Manuale di servizio

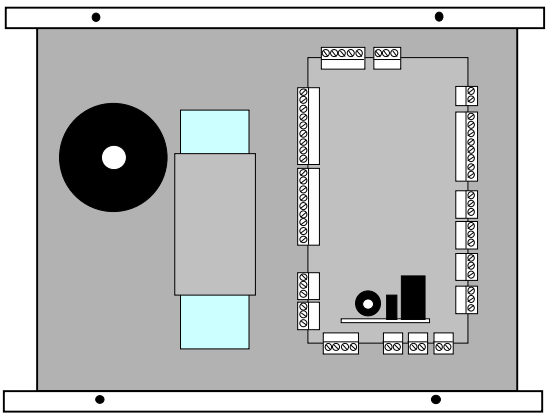
(Betriebsanleitung)

Handbuch der

MULTIFUNKTIONS-ZENTRALE “COBRA1500-5000”

Ver. 01.03.01

Handbuch Rev. /a vom 20.06.2002



Hinweis: der Inhalt des vorliegenden Handbuches ist lediglich **richtungsweisend**, da das Herstellerunternehmen sich vorbehält, jederzeit die **Änderungen** anzubringen, die es für die Weiterentwicklung des Produktes für zweckmäßig hält.

INHALT

1 BESCHREIBUNG DER TAFEL 6

1.1 WICHTIGSTE EIGENSCHAFTEN 7
1.2 MODUS "ON-LINE" UND "STAND-ALONE" 7
1.2.1 EIGENSCHAFTEN DES MODUS "STAND-ALONE". 8
1.2.2 BETRIEBSFUNKTION IM MODUS "STAND-ALONE" 9
1.2.3 BESCHRÄNKUNGEN UND IM MODUS "STAND-ALONE" NICHT OPERATIVE FUNKTION 9
1.3 BETRIEBSARTEN 10
1.3.1 MODUS "ZUGANGSKONTROLLE" 11
1.3.2 MODUS "ERFASSUNG ANWESENDE" 11
1.3.3 "DURCHFAHRTEN" 11
1.3.3.1 "Durchfahrten" in einer „Fußgängerzufahrt " 12
1.3.3.2 "Durchfahrten" auf einer „Fahrzeugzufahrt" 12
1.3.4 MODUS "PARKPLATZ" 13
1.3.4.1 Logik der Schranken 16
1.3.4.2 Impuls "Close" im Minutentakt 16
1.3.4.3 Modus Parkplatz 17
1.3.4.4 Anwesenheitsschleife und Abschaltung Lesegerät 17
1.3.4.5 Zeiten des Befahrens/Freiwerdens des Schleifen 18
1.3.4.6 Timeout Durchfahrten A und B 18
1.3.4.7 Modus Einzelschranke 18
1.3.4.8 Verwaltung Durchfahrten A und B 18
1.3.4.9 Anzeige Status Schleifen 18
1.3.4.10 Modus Schranke 18
1.3.4.11 Modus "Schranke offen, wenn in FAO" 19
1.3.4.12 Modus "Schranke geschlossen, wenn in FAO" 19
1.3.4.13 "Zeitweise" Öffnung 20
1.3.4.14 "Zeitweise" Schließung 20
1.3.4.15 Verstöße 20
1.3.4.16 Funktionen der Bahn 21

2 ANSCHLÜSSE UND SCHALTPLÄNE 24

3 LESEVORGANG KARTEN 36

3.1 KARTENTYPEN ODER TRANSPONDER 36
3.1.1 MAGNETKARTEN 36
3.1.2 PASSIVE NÄHERUNGSKARTEN 36
3.1.3 TRANSPONDER PASSIVE NÄHERUNGSSCHLÜSSEL 36
3.1.4 TRANSPONDER FÜR LANGE DISTANZEN FÜR FAHRZEUGZUFAHRTEN 36
3.1.5 AKTIVE KARTEN FÜR "FREIHAND" 37
3.1.6 AKTIVE FAHRZEUG-TAGS 37
3.1.7 KARTEN UND TRANSPONDER TYP HID 37
3.2 MAGNETIC-STRIPE 37
3.3 WIEGAND 37
3.4 PRÄFIX "T" UND "N" 39
3.5 KONTROLLEINSTELLUNGEN AUF CODE 40
3.6 KONTROLLE LRC 41
3.7 KARTEN IGNORIEREN 41
3.7.1 KARTE IGNORIEREN GESAMT 42
3.7.2 KARTE IGNORIEREN AUF ANDEREM LESEGERÄT 42
3.7.3 KARTE MULTIPLA AUF DEM ANDEREN LESEGERÄT IGNORIEREN 42
3.8 TEST AUF ZEITZONE SPERREN 43
3.9 TEST AUF "INSTALLATIONSCODE" SPERREN 43

3.10 EINSTELLUNGEN FÜR ANZEIGE UND KOMMUNIKATION 43
3.10.1 MOTIVE 45
3.10.2 EINFAHRT/AUSFAHRT/NEUTRAL 45
3.10.3 SCHRIFT AUF DISPLAY 45
3.11 FUNKTION "PINSOST" (ERSATZ-PIN) 46
3.11.1 ANZEIGE PINSOST AUF EINER ZEILE 46
3.12 FUNKTION "PIN" 46
3.12.1 KARTEN, DIE KEINEM PIN UNTERLIEGEN 46
3.12.2 AUSSETZUNG PIN AUF ZEITZONE 46
3.13 BELEGE 47
3.14 ANTIPASSBACK 49
3.15 ZÄHLUNG 49
3.15.1 VERWALTUNG PRIVILEGIERTE KARTEN (VIP UND SUPERVIP) 50

4 VERSCHIEDENE FUNKTIONEN 51

4.1 ZEHNTEL / SEKUNDEN 51
4.2 LOGIK DER PROGRAMMIERBAREN EINGÄNGE 51
4.3 SPERRE SPEICHER EREIGNISSE 51
4.4 BAUD-RATE ÄNDERN 51
4.5 DISPLAY UND ERWEITERTE TASTATUR 52
4.6 LESEGERÄTE "HID" (HUGHES) 52
4.7 EMULATION CROSSPOINT 53

5 VERSCHIEDENE VERWALTUNGEN 54

5.1 LESEGERÄT A AUF EINER ZUFAHRT UND LESEGERÄT B AUF EINER ANDEREN 54
5.1.1 EINFÜHRUNG 54
5.2 AUSSCHALTUNG LESEGERÄT A UND LESEGERÄT B 54
5.3 ANSCHLUSS MIT ALARMZENTRALEN 56
5.4 "VERWALTUNG TÜR A", "VERWALTUNG TÜR B", " VERWALTUNG EINZELTÜR" 56
5.5 AKTIVIERUNGEN AUF ZEITZONE 58
5.6 FUNKTION KLINGEL 59
5.7 ALTERNATIVE BELEGUNG DER OUT1-AUX 60
5.8 ZEITEN BESETZT UND FREIWERDEN EINGÄNGE 60
5.9 DRUCK ON-LINE VON GÜLTIGEN KARTEN 60
5.10 VERWALTUNG SCHILD AUF COM2 61
5.11 STRICHCODELESER AUF COM2 62

6 EINSTELLUNGEN DER KARTE 64

6.1 PROGRAMMIERUNG ÜBER TASTATUR 64
6.1.1 MENÜ "1- PROGRAMMIERUNG TAFEL" - "1-1 WICHTIGSTE EINSTELLUNGEN" 68
6.1.2 MENÜ "1- PROGRAMMIERUNG TAFEL" - "1-2 EINSTELLUNG UHR" 71
6.1.3 MENÜ "1- PROGRAMMIERUNG TAFEL" - "1-3 EINSTELLUNGEN LESEGERÄTE" 71
6.1.4 MENÜ "1- PROGRAMMIERUNG TAFEL" - "1-4 EINSTELLUNG KARTEN" 75
6.1.5 MENÜ "1- PROGRAMMIERUNG TAFEL" - "1-5 SONDERFUNKTIONEN" 77
6.1.6 MENÜ "1- PROGRAMMIERUNG TAFEL" - "1-6 EINSTELLUNG EINGÄNGE" 80
6.1.7 MENÜ "1- PROGRAMMIERUNG TAFEL" - "1-7 EINSTELLUNGEN AUSGÄNGE" 84
6.1.8 MENÜ "1- PROGRAMMIERUNG TAFEL" - "1-8 EINSTELLUNGEN SERIELLE PORTS" 85
6.1.8.1 Einstellungen hinsichtlich COM1 85
6.1.8.2 Einstellungen hinsichtlich COM2 86
6.1.9 MENÜ "1- PROGRAMMIERUNG TAFEL" - "1-9 EINSTELLUNGEN PARKPLATZ" 87
6.1.10 MENÜ "2- DIREKTE PROGRAMMIERUNG EEPROM" - "2-1 SCHREIBVORGANG LOKATIONEN EEPROM" 90
6.1.11 MENÜ "2- DIREKTE PROGRAMMIERUNG EEPROM" - "2-2 REINIGUNG EEPROM" 90
6.1.12 MENÜ "2- DIREKTE PROGRAMMIERUNG EEPROM" - "2-3 REINIGUNG UND DEFAULT EEPROM" 90
6.1.13 MENÜ "3- SPRACHE" - "3-1 ITALIANO" 91

6.1.14 MENÜ “3- SPRACHE ” - “3-2 ENGLISH” 91
6.1.15 MENÜ “3- SPRACHE” - “3-3 ESPAÑOL” 91
6.2 PROGRAMMIERUNG OHNE TASTATUR 91
6.2.1 UMSCHALTUNG ZWISCHEN /P UND /T 91
6.2.2 WIEDERHERSTELLUNG DER VOREINSTELLUNGEN 92

7 ZENTRALE “ÜBER MODEM” 94

7.1 ANSCHLÜSSE AUF DER ZENTRALE 94
7.2 ANSCHLÜSSE AUF PC 95
7.3 EINSTELLUNGEN IM PROGRAMM WINCONTROL 95
7.4 EINSTELLUNGEN AUF DER ZENTRALE 96
7.5 EINSTELLUNGEN AUF MODEM 96
7.6 FUNKTIONALITÄT DES SYSTEMS 97

8 ZENTRALE “ÜBER NETZWERK LAN (TCP/IP)” 98

8.1 ANSCHLÜSSE ZWISCHEN ZENTRALE UND TERMINAL SERVER 98
8.2 BESCHREIBUNG DES SYSTEMS 99
8.3 EINSTELLUNGEN DES “TERMINAL SERVER” 99
8.4 EINSTELLUNGEN IM PROGRAMM WINCONTROL 101

9 ANHANG 102

9.1 ANMERKUNGEN ZUR VERSION DER FIRMWARE 102
9.1.1 ANZEIGE LAUFENDE VERSION 102
9.1.2 ANZEIGE, OB LESEGERÄT A/B 102
9.1.3 ANZEIGEN AUF DISPLAY 102
9.1.4 ANZEIGEN MIT DEN LED-DIODEN 103
9.1.5 AKTUALISIERUNG FIRMWARE 104

1 Beschreibung der Tafel

Wichtiger Hinweis: im vorliegenden Handbuch werden die Begriffe “Tafel”, “Zentrale”, “Peripheriegerät” und “Vorrichtung” ohne Unterschied benutzt, wenn die Karte “COBRA1500-5000” gemeint ist.
Bei der Zentrale handelt es sich um eine Peripherievorrichtung, die in der Lage ist, mit dem Master zu kommunizieren.
Der Master ist ein PC mit einem Betriebssystem Win95, Win98, WinNT, Win2000 oder XP , auf dem das Programm Wincontrol “WinGaep” installiert und ausgeführt wird.
Er kann mit einem Metall- oder einem Kunststoffbehälter für Anwendungen im Außenbereich geliefert werden.
An die Zentrale können **eines** oder **zwei Kartenlesegeräte** der verschiedenen Technologien, wie Magnetkartenleser, Näherungsleser, Freihandleser, optischer Leser (lediglich 1) usw., mit oder ohne Tastatur und Display angeschlossen werden.
Jede Zentrale verfügt über 6 Eingänge, die für den Status des Ports, die Sensoren, die Photozellen, die Alarmkontakte, die Schleifen usw. verwendet werden können. Die 4 Relaisausgänge können für Elektroschlösser, Starter, Beleuchtung, Ampeln, usw. benutzt werden.
Für den Anschluss an das Steuerprogramm muss der Port COM1 benutzt werden.
Dieser Port ist mit zwei elektrischen Schnittstellen ausgestattet:

- COM1 in RS485 (mit galvanischer Trennung)
- COM1 in RS232 (mit galvanischer Trennung)

Natürlich wird durch die Benutzung der einen Schnittstelle die gleichzeitige Verwendung der anderen ausgeschlossen.
Auf dem Port COM1 können **zwei Protokolle** aktiviert werden:

- über Polling (**/P**) – voreingestellter Wert
- über Modem/Terminal-Server (**/T**)

Für den Anschluss an das Netzwerk “SpaceNet” wird der serielle Port COM1 - RS 485 mit dem Protokoll Polling (/P) verwendet.
Für den Direktanschluss (Point-Point) zwischen einem PC und einer Zentrale wird der serielle Port COM1 - RS 232 mit dem Protokoll für Polling (/P) verwendet.
Für den Anschluss zwischen einem PC und einer entfernt aufgestellten Zentrale muss diese Zentrale mit einem Modem oder einem Terminal-Server geschaltet werden. Auf der Zentrale wird der serielle Port COM1 - RS 232 verwendet und das Protokoll für Modem/Terminal-Server (/T) aktiviert.
Die im vorliegenden Handbuch enthaltenen Informationen beziehen sich im wesentlichen auf den Standardbetrieb über Polling (/P) mit dem Netzwerk “SpaceNet”. In einem gesonderten Abschnitt werden die Unterschiede im Falle des Betriebs über Modem (/T) erläutert.
Die Zentrale verfügt über einen zusätzlichen seriellen Port. Dieser kann für die Aktualisierung der Firmware der Karte verwendet werden.
Der zusätzliche serielle Port kann in der Zukunft, je nach Anwendung, für den Anschluss eines seriellen Druckers, eines optischen Lesers, usw. dienen.
Die Zentrale wird mit einem "Modul Uhr" mit Lithium-Pufferbatterie geliefert, das eine Kopplung der örtlichen Uhrzeit und des Datums mit der Kartenlesung durch die Zentrale ermöglicht: diese Funktion ist besonders hilfreich im Modus Erfassung Anwesende und bei den Aktivierungen Relais auf Zeitzone ohne Master.
Im Modus Erfassung Anwesende sollte der Benutzer direkt das Datum/Uhrzeit der “Stempelung” sehen können. Daher wird empfohlen, Lesegeräte komplett mit Tastatur/Anzeigevorrichtung bereitzustellen.
Das System arbeitet normalerweise mit in Leitung geschalteten Zentralen: in diesem Falle spricht man vom Modus “On-line”.
Nur dieser Modus gewährleistet alle Leistungen, die das Programm auf PC erlaubt.
Sollte die Kommunikation mit dem Master unterbrochen werden, schaltet sich die Zentrale auf den Modus “Stand-alone” um.
In diesem Modus wird nur ein Teil der Funktionen erhalten, daher kann man davon sprechen, dass hier Beschränkungen vorliegen, die folgendermaßen aussehen:

- auf Systemebene
- auf der Ebene der Zentrale

Ein gesonderter Abschnitt wird diese Beschränkungen beschreiben.

1.1 Wichtigste Eigenschaften

Lokaler Speicher für Kartenarchiv, Zeitzonen und Feiertage.
Übertragung der Archive über PC.
Lithiumbatterie für die Erhaltung des Speichers der Daten und der Uhr/Datum auch bei Stromausfall.
Funktionelle Einstellungen, gespeichert auf nicht-flüchtigem Speicher (EEPROM).
Programmierung der Betriebseinstellungen über PC.
Gepufferter lokaler Speicher für die Programmierung der Benutzercodes und der Transaktionen: die Partition (d.h. der Platz, der für die Benutzercodes und für die Transaktionen zur Verfügung steht) ist dynamisch, d.h. er kann vom Benutzer eingestellt werden.
Dadurch kann der Wert der maximal speicherbaren Kartenanzahl geändert werden, und bezogen auf diesen Wert berechnet die Zentrale, wie viel Platz für die Speicherung der Ereignisse (Gültige Karten, Alarmmeldungen, usw.) in Stand-Alone verbleibt.

Je nach den montierten Komponenten können **zwei** Arten von Karten genutzt werden:

1. **COBRA1500** (CPU mit 2 seriellen Ports; RAM mit 128 KByte)
2. **COBRA5000** (CPU mit 3 seriellen Ports; RAM mit 512 KByte)

Lithium-Batterie zur Erhaltung der Daten auch bei Stromausfall.
Möglichkeit der Sperrung der Lesungen, wenn der Speicher der Durchfahrten ausgeschöpft ist.
RAM teilweise genutzt für den Zwischenspeicher Transaktionen, restlicher Speicherplatz für die Archive (Karten, Zeitzonen, Feiertage)
Vollständige Steuerung von 1 oder 2 separaten Durchfahrten (Lesegerät A auf einem Port und Lesegerät B auf einem anderer Port).
Maximale Entfernung zwischen einer Zentrale und einem Lesegerät ohne Tastatur / Anzeigevorrichtung: 100 m.
Maximale Entfernung zwischen einer Zentrale und einem Lesegerät mit Tastatur / Anzeigevorrichtung: 40 m.
Versorgungsspannung: 12Vcc (-1V + 2V)
Maximaler Verbrauch: 900mA.(variabel je nach angeschlossenen Lesegeräten).
Maße: 300x260x100mm bei Metallbehälter

1.2 Modus “On-line” und “Stand-Alone”.

Die Zentrale ist in der Lage sowohl über die Kommunikation mit dem PC (Modus “On-line”) als auch auf lokaler Ebene (Modus “Stand-Alone”) zu arbeiten, wenn die Kommunikation mit dem PC unterbrochen wird.
In anderen Worten, die Zentrale ist mit einer Entscheidungsinstanz ausgestattet und diese gewährleistet, dass weder der Service Zugangskontrolle noch der Service Erfassung Anwesende unterbrochen wird.
Die Umschaltung zwischen dem Modus “On-line” und “Stand-Alone” (sowie umgekehrt) erfolgt automatisch und je nachdem, ob die Kommunikation mit dem Master aktiv (Polling) ist oder nicht (wenn der Kommunikationsmodus “**/P**” ist).
Befindet sich die Zentrale im Modus”**/T**”, weil die Kommunikation über das Modem oder das Netzwerk LAN läuft, ist nur “**Stand-alone**” möglich.
Im Modus “On-line” führt jede Tafel einen Dauerdialog mit dem PC (Polling) und überträgt in Echtzeit jedes erfasste Ereignis: jede Entscheidung hinsichtlich einer Durchfahrt wird an den Master delegiert (auf dem das Programm Wincontrol läuft) und von diesem im “Rückverfolgungsarchiv” registriert. Jede Karte wird vor der Freigabe der Durchfahrt überprüft. Dabei laufen alle vom Programm der “Zugangskontrolle” vorgesehenen Kontrollen ab (siehe entsprechendes Handbuch).
Im Modus “Stand Alone” wird jede Entscheidung hinsichtlich des Durchgangs einer Karte von der Tafel getroffen: alle Daten der Durchfahrten werden auf dem nicht-flüchtigen Speicher des Terminals registriert und automatisch auf den Master heruntergeladen, sowie die Kommunikation wieder hergestellt wird.
Die Freigabe der Öffnungen von Seiten der Tafel erfolgt auf der Grundlage der Archive der Stammdaten, die auch im Speicher mit der Lithium-Pufferbatterie in der Tafel gespeichert werden.
Es wird darauf hingewiesen, dass die Speicherkapazität des Terminals im Modus “Stand-Alone” keine vollständige Steuerung wie bei einer Tafel “On-line” (in Kommunikation) mit dem Master ermöglicht. Sie ist jedoch für eine zeitweise Unterbrechung der Kommunikation ausgelegt.

Die Tafel kann so programmiert werden, dass sie stets im Modus “On-line” oder stets in “Stand-Alone” arbeitet (diese Möglichkeiten werden weiter unten im vorliegenden Handbuch ausführlich beschrieben).
Der Modus “Stets On-line” dient:

- Dem Emulieren des Verhaltens von vorgeschalteten Vorrichtungen, die nur “On-line” arbeiten
- dazu, das System zu zwingen, nur dann zu arbeiten, wenn der PC sich mit besonderen Anwendungen On-line befindet.

Arbeitet die Zentrale auf Polling des PC, so laufen die Funktionen, wie beschrieben. Arbeitet sie nicht unter Polling, werden die Lesungen der Karten, die Alarmmeldungen usw. ignoriert, da die lokale Verwaltung deaktiviert ist.

Der Modus “Stets Stand-alone” ist auch dann operativ, wenn die Kommunikation mit dem Master aktiv ist (Polling aktiv).
In diesem Falle wird die Entscheidung der Gültigkeit einer Karte, wenn diese gelesen wird, von der Zentrale getroffen. Ist die Karte gültig, werden die Daten der Durchfahrt im internen Zwischenspeicher abgelegt. Befindet sich die Zentrale in Kommunikation mit dem Master, wird die Information sogleich auf den PC übertragen, ist keine Kommunikation vorhanden, findet dieser Vorgang statt, sowie diese wieder hergestellt ist. Es besteht also ein wesentlicher Unterschied:

- Modus “On-line”: die Entscheidung über die Gültigkeit wird vom PC getroffen, der das Ergebnis unverzüglich an die Zentrale überträgt.
- Modus “Stets Stand-alone”: die Entscheidung wird in jedem Falle von der Zentrale getroffen und dann an den PC übertragen, der sich darauf beschränkt, die Entscheidung zu archivieren.

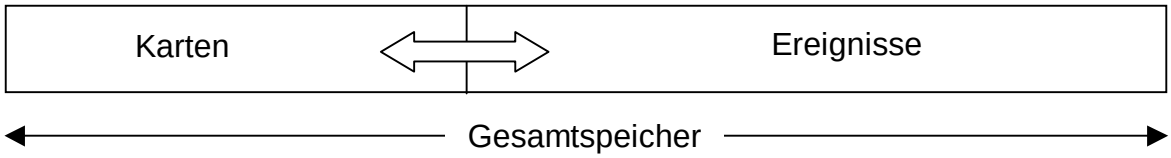
Nachfolgend werden die Funktionen einer Tafel im Modus “Stand-Alone” und die Beschränkungen gegenüber dem Modus “On-line” erläutert.

1.2.1 Eigenschaften des Modus “Stand-Alone”.

Der folgende Abschnitt erläutert die Speicherbeschränkungen einer Zentrale im Modus “Stand-Alone”.

Rückverfolgungsarchiv (Ereignisse):

Hier muss die “**Max. Anz. Karten**” eingestellt werden und die Zentrale berechnet, wie viele “**Ereignisse**” im verbleibenden Speicherplatz Platz finden. Bei der Berechnung wird auch berücksichtigt, ob die “Belege” freigegeben wurden oder nicht.



Die folgenden Tabellen fassen die verschiedenen möglichen Partitionen zusammen.
Hinweis: bei “**aktive Belege**” werden die speicherbaren Transaktionen um ca. 38% gegenüber den gültigen Werten bei “**Deaktivierten Belegen**” reduziert.

Cobra1500

Max. Anz. Akzeptierbare Karten	Anz. Ereignisse (“Beleg.” = Nein)	Anz. Ereignisse (“Beleg.” = Ja)	Anmerkungen
10	12.038	7.524	Min. Karten – max. Ereignisse
500	10.372	6.483	Beispiel
1.000	8.672	5.420	Beispiel
1.500	**6.972**	**4.358**	**Voreingestellte Situation**
2.000	5.272	3.295	Beispiel
2.500	3.572	2.233	Beispiel
3.000	1.872	1.170	Beispiel
3.500	172	108	Max. Karten – min. Ereignisse

Cobra5000

Max. Anz. Akzeptierbare Karten	Anz. Ereignisse (wenn “Beleg.” = Nein)	Anz. Ereignisse (wenn “Beleg.” = Ja)	Anmerkungen
10	51.360	32.100	Min. Karten – max. Ereignisse
1.500	46.294	28.934	Beispiel
5.000	**34.394**	**21.496**	**Voreingestellte Situation**
10.000	17.394	10.871	Beispiel
15.000	394	246	Max. Karten – min. Ereignisse

Hinweis: zwischen den beiden Grenzwerten kann jeder Wert für die Anzahl der Karten eingestellt werden.

Die Speicherung erfolgt in einem Ringzwischenspeicher; ist dieser voll, überschreiben die neuen Ereignisse die ältesten Ereignisse.

Die Zentrale kann so eingestellt werden, dass die Lesungen gesperrt werden, wenn der Zwischenspeicher **voll** ist. (Funktion "**Rückverfolgungsdatei blockiert**"). In diesem Fall müssen die Daten auf den PC übertragen werden, um den Zwischenspeicher zu entleeren, damit die Lesungen wieder freigegeben werden können.
In der Regel werden nur die Daten der **gültigen Karten** archiviert, um einen möglichst großen Speicherplatz für diese Funktion bereitzustellen: dies bedeutet, dass die Alarmmeldungen, die Resets, die ungültigen Karten usw. nicht archiviert werden. Es ist jedoch möglich, die Speicherung jeder einzelnen **Alarmmeldung** und jedes einzelnen **Resets** freizugeben, die sich auf die Eingänge **EING1 ÷ EING6 + Tamper** beziehen.
Es ist in keinem Fall möglich, die Speicherung der **gültigen Karten** zu **deaktivieren**.

Sonstige Archive:

- Speicherung der Daten von maximal **255 Zeitzonen** (Hinweis: nummeriert von 1 bis 255)
- Speicherung der Daten von maximal **32** Tagen, die als "**Feiertage**" definiert sind

Die Übertragung des Archivs "Zugangsstufe" an die Zentrale durch das Programm Wincontrol ist nicht vorgesehen, ebenso wenig wie die Übertragung der Information der zugeordneten „Zugangsstufe" für die einzelnen Karten.
Das Programm Wincontrol überträgt nur die Karten, die potentiell auf der jeweiligen Zentrale gültig sind.
Typischerweise ist dies lediglich auf der ersten "Zugangsstufe" der Fall. Ab der Version 2.33.34 des Programms werden auch die anderen, einer Karte zugeordneten "Zugangsstufen" analysiert: für weitere Informationen ist auf das Handbuch des benutzten Programms Bezug zu nehmen. Die dem "Motiv" zugeordnete "Zugangsstufe" wird in keinem Falle benutzt.
Die Übertragung des Kartenarchivs erfolgt in ansteigender numerischer Reihenfolge und basiert auf dem "Kartencode": erst werden die Karten mit den niedrigsten Nummern und dann diejenigen mit den höheren Nummern übertragen. Es kann daher geschehen, dass an eine bestimmte Zentrale nur einige Karten (oder im Zweifelsfalle auch keine) der im Archiv befindlichen Karten übertragen werden.
Das Programm schickt alle Karten der jeweiligen Zuständigkeit an die Zentrale: es kann auch geschehen, dass die Anzahl der übertragenen Karten die vorgesehene Kapazität überschreitet.
Die Zentrale speichert in diesem Falle die ersten empfangenen Karten bis zur eingestellten maximalen Anzahl und ignoriert die überzähligen Karten.

1.2.2 Betriebsfunktion im Modus "Stand-Alone"

Die folgenden Funktionen bleiben im Modus "Stand-Alone" aktiv (für eventuelle ausführlichere Informationen zu den nachstehend aufgeführten Funktionen ist auf das Handbuch des Programms Wincontrol Bezug zu nehmen):

- Überprüfung der Kartengültigkeit je nach Zeitzone und Zugangsstufe (im typischen Falle nur für die erste Stufe).
- Vollständige Nutzung der Zuordnung "Zeichenfolge"
- Ausschließliche Gültigkeit des ersten "Installationscodes" (linksstehend) der drei Codes in der Maske des Archivs Tafeln.
- Aktivierung der vier Ausgänge je nach gültiger Karte (die Vorgangsmeldung für gültige Karte wird nicht ausgeführt).
- Verschiedene Aktivierungen zwischen dem Lesegerät A und dem Lesegerät B (auch im Modus "On-line" wird die lokale Entscheidung von der Zentrale getroffen)
- Aktivierung eines Ausgangs für ungültige Karte (die Vorgangsmeldung für ungültige Karte wird nicht ausgeführt)
- Eine Aktivierungskarte führt nur die Aktivierungen aus, die auf der jeweiligen Tafel vorgesehen sind, und nicht die Aktivierungen, die für andere Tafeln bestimmt sind (die auch nicht zugeschaltet sind, wenn es sich um den Modus "Stand-alone" handelt)
- Funktion PIN mit zwei Eingabemöglichkeiten: "Eingabe Code + Karte" und "Karte + Eingabe Code"
- Aussetzung PIN auf Zeitzone + Ausgang stets gültig
- Funktion PINSOST, d.h. Ersatz-PIN einer Karte
- Möglichkeit der Eingabe eines "Motivs" vor der Kartenpräsentation.
- Möglichkeit der Eingabe eines "Belegs" vor der Kartenpräsentation.
- Aktivierung der Relaisausgänge für Zeitzone (Aktivierung von OUT1 ÷ OUT4 wenn die laufende Uhrzeit in der vorgesehenen Zeitzone liegt). Hinweis: die Aktivierung nach Zeitzone fällt in den Entscheidungsbereich der gleichen Tafel, auch wenn sich diese im Modus "On-line" befindet.
- Aktivierung eines der Ausgänge für "Funktion Klingel"
- Archivierung der Daten Karten, Uhrzeit/Datum, Motiv und betroffener Lesekopf (A oder B)
- Aktivierungen, die den Eingängen zugeordnet sind, solange sie sich auf die selbe Tafel beziehen.

1.2.3 Beschränkungen und im Modus "Stand-Alone" nicht operative Funktion

Im Modus "Stand-Alone" arbeitet die Zentrale mit eingeschränkten Leistungen. Dies bedeutet im Einzelnen:

- Beschränkungen beim Erkennen der maximal eingestellten Kartenanzahl
- Beschränkungen bei der Aufrechterhaltung der maximalen Anzahl der Durchfahrten im Speicher, die von einer angewählten maximalen Anzahl an Karten abhängen.

- Entscheidungen über die Gültigkeit der Karte werden auf der Grundlage des letzten Downloads der Archive auf lokaler Ebene getroffen
- Zählung Anwesende/Abwesende nicht in Echtzeit über das Programm Wincontrol (die Zählung wird jedoch automatisch beim Download der Rückverfolgungsdatei aktualisiert, sobald die Tafel in den Status “On-line” zurückkehrt)
- Funktion "Antipassback"
- **Vorgangsmeldungen** jeder Art, da diese nicht in den Speicher der Zentrale heruntergeladen werden.
- Abonnements
- Freigabe / Sperre von Karten für einen bestimmten Zeitraum
- Verlängerung der Gültigkeit für Abonnementskarten
- Deaktivierung der Funktion Antipassback für einige Karten
- Erleichterter Zugang
- Kombinierte Steuerung “Telepas-boost” + “Passive Karten”

1.3 Betriebsarten

Das Basisverhalten der Zentrale (d.h. das voreingestellte Verhalten) dient der Verwaltung von bis zu zwei Lesegeräten einer **Fußgängerzufahrt** in einem System der **Zugangskontrolle**, und erfordert keine **weiteren Überprüfungen** hinsichtlich der Durchfahrt.
Die obige Feststellung und die gekennzeichneten Begriffe werden nun näher erläutert:

Eine **Fußgängerzufahrt** steht einer **Fahrzeugzufahrt** gegenüber, die mit Magnetschleifen für die Erfassung der Anwesenheit eines Fahrzeuges, Schranken usw. ausgestattet ist.
Im letzteren Falle handelt es sich selbstverständlich um eine spezifischere Anwendung als bei einer Fußgängerzufahrt, bei der mehrheitlich nur ein Relais geschlossen wird, um das Elektroschloss einer Tür zu aktivieren. Auch die Öffnung eines elektrischen Tors ähnelt in ihrer Einstellung mehr einer Fußgängerzufahrt als einer Fahrzeugzufahrt (trotz des Namens).
Die Zentrale ermöglicht die Einstellung des einzelnen Lesegeräts im **Modus Parkplatz**. Daraus ergibt sich:

Lesegerät A		**Lesegerät B**	
Park A = Nein (Default)	**Park A = Ja**	**Park B = Nein (Default)**	**Park B = Ja**
Fußgängerzufahrt A	**Fahrzeugzufahrt A**	**Fußgängerzufahrt B**	**Fahrzeugzufahrt B**

Ein entsprechender Abschnitt erläutert ausführlich den Modus Parkplatz.

Im Modus On-line vergibt das Programm Wincontrol die Gültigkeit der Karte. In Stand-alone entscheidet die Zentrale selbst.
Das Verfahren der Gültigkeitserklärung einer Karte in **Stand-alone** kann folgendermaßen aussehen:
- Typ “**Zugangskontrolle**” mit **umfassenden** Überprüfungen (Vorhandensein der Karte im Archiv, Zugangsstufe, Zeitzone, usw.)
- Typ “**Erfassung Anwesende**” mit **geringen** Überprüfungen (legitimer Kartencode und Installationscode)

Ein entsprechender Abschnitt erläutert die beiden Modalitäten in aller Ausführlichkeit.

In der Regel ist die Lesung einer gültigen Karte ausreichend, um anzunehmen, dass der Kartenbesitzer die Zufahrt durchlaufen hat.
In bestimmten Situationen soll festgestellt werden, ob der Besitzer nach der Lesung tatsächlich eingefahren/ausgefahren, oder ob er zurückgefahren ist. Es kann sich dabei um den Verwalter eines Parkplatzes oder um die Direktion einer Firma handeln, die das installierte System der Zugangskontrolle zur Überprüfung der tatsächlichen Einfahrt/Ausfahrt (oder Eingang/Ausgang) eines Fahrzeuges oder eines Angestellten auffordern.
Mit Hilfe von externen Instrumenten wie Drehkreuze, Magnetschleifen usw. kann dieser Zweck erfüllt werden.
Nun wird das Konzept der “**Durchfahrt**” eingeführt, das das Konzept der “**Kartenlesung**” vervollständigt.
Die **“Kartenlesung”** ist ein Ereignis, das zum Zeitpunkt der Lesung eintritt.
Die “**Durchfahrt**” wird (soweit die Funktion aktiviert ist) danach erzeugt.
In der Tat wird ein zeitlich bestimmter Mechanismus gestartet, bei dem die Zentrale in Erwartung von einem oder mehrerer Ereignisse verbleibt, die eine “**Gültige Durchfahrt**” oder eine “**Ungültige Durchfahrt**” erzeugen. Bei diesen Ereignissen kann es sich um die Schließung von Kontakten, den Ablauf eines Timeouts usw. handeln.
Die Feststellung der “Durchfahrt” kann auf jedem einzelnen Lesegerät (A und/oder B) freigegeben werden und kann sowohl bei Fußgänger- als auch Fahrzeugzufahrten geschaltet werden: es ändert sich jeweils lediglich die Identifikationsart der Gültigkeit der Durchfahrt.
Bei aktiven “Durchfahrten” werden bestimmte Funktionen nicht mehr durch “Gültige Karte” sondern durch “Gültige Durchfahrt” aktualisiert.

Bsp.: Parkplatz mit lokaler Zählung und **deaktivierten** "Durchfahrten": eine gültige Karte in der Einfahrt erhöht den Zähler der Anwesenden unverzüglich und schaltet den Status „Anwesend" der Karte selbst.
Bsp.: Parkplatz mit lokaler Zählung und **aktivierten** "Durchfahrten": eine gültige Karte in der Einfahrt führt lediglich zur Öffnung der Schranke. Werden die Schleifen für die Anwesenheit und die Durchfahrt richtig befahren, so wird eine "gültige Durchfahrt" registriert, die den Zähler der Anwesenden erhöht und den Status „Anwesend" der Karte selbst schaltet. Im gegenteiligen Falle bleibt die Zählung unverändert.
Selbstverständlich archiviert das Programm Wincontrol die "Durchfahrten" und verwaltet die Auswirkungen wie die Zentrale.
In einem entsprechenden Abschnitt wird das Konzept der "Durchfahrt" ausführlich erörtert.

1.3.1 Modus "Zugangskontrolle"

Dies ist der Standardbetriebsmodus. Die Kontrolle der Gültigkeit der Karte erfolgt auf Grund der Archive in der Zentrale.
Die Archive des letzten Downloads vom Master haben dabei Gültigkeit.

- Die maximale Anzahl der speicherbaren Karten entspricht dem **eingestellten Wert**
- Die maximale Anzahl der Ereignisse im Speicher **entspricht dem Wert der maximalen Anzahl der Karten**.

In den Fällen, in denen die Sicherheit sehr gering ist, kann der **Test auf dem Installationscode deaktiviert** werden (siehe entsprechender Abschnitt).
Befindet sich eine Karte nicht im Archiv und der Präfix ist "N", wurden die Daten dieser Karte in jedem Falle an das Programm Wincontrol übertragen, um die Funktion des "Automatischen Lesevorgangs" zu ermöglichen.

1.3.2 Modus "Erfassung Anwesende"

Wird dieser Modus aktiviert, wenn die Zentrale im Modus **"Stand-Alone"** arbeitet, oder auf "**Stets Stand-Alone**" umgeschaltet wurde, so führt sie bei der Lesung jeder einzelnen Karte oberflächliche Tests aus. Damit ist der Download des Kartenarchivs für den Betrieb nicht mehr erforderlich.
Hinweis: - der **Präfix "T"** muss aktiv sein
- die Funktion "**Stets Stand-Alone"** sollte aktiviert werden

Unter diesen Bedingungen wird eine Karte als gültig betrachtet, wenn:

- Die gelesene **Kartennummer** zwischen 1 und 65.535 liegt
- der gelesene **Installationscode** zwischen 1 und 65.535 liegt und mit dem Code der Zentrale übereinstimmt

Es wird praktisch überprüft, ob die Karte zum System gehört und ob sie eine Nummer aufweist, die innerhalb des erwarteten Bereichs liegt.
Es wurden keine Tests auf den Zeitzonen oder anderen Aspekten ausgeführt.
In den Fällen, in denen die Sicherheit sehr gering ist, kann der **Test auf dem Installationscode deaktiviert** werden.

Hinweis: bei Aktivierung dieses Modus:

- wird die Anzahl der speicherbaren Durchfahrten automatisch auf den maximalen Wert angehoben, während die Anzahl der Karten verringert wird.
- Der Präfix wird auf "T" umgeschaltet

Es wird darauf hingewiesen, dass bei einer erneuten Einstellung des Modus "Zugangskontrolle" die Zentrale die Anzahl der Karten auf den voreingestellten Wert zurückbringt.
Wird die Kommunikation mit dem Programm Wincontrol wieder hergestellt, werden die Daten der Ereignisse unverzüglich heruntergeladen.

Wichtig: der Vorteil dieses Modus liegt darin, dass die Zentrale **65535** Karten, die von 1 bis 65535 nummeriert sind, erkennt.

1.3.3 "Durchfahrten"

In der Einführung des vorliegenden Abschnittes wurde angedeutet, dass es sich bei der "Durchfahrt" um eine Information handelt, die dann erzeugt wird, wenn die Zentrale in der Lage ist, festzustellen, welchen Ausgang eine "Lesung Karte OK" ergeben hat.
Es handelt sich um ein tatsächliches Ereignis, das dem Programm Wincontrol mitgeteilt wird. Befindet sich die Zentrale in Stand-alone, wird dieses archiviert und nachfolgend übertragen, wenn die Kommunikation wieder hergestellt wird.
Wird die Funktion "Durchfahrt" auf einem Lesegerät aktiviert, wird im Modus Stand-alone nicht die "Lesung Karte" archiviert, sondern **lediglich die "Durchfahrt"**. Dies dient dazu, nicht zu viel Speicherplatz zu besetzen.
Eine "**Lesung Karte OK**" kann eine "**Gültige Durchfahrt**" oder eine "**Ungültige Durchfahrt**" erzeugen.
Die Mitteilung einer "Durchfahrt" enthält alle Informationen, die die "Lesung Karte" enthält (Nr. Karte, Installationscode, Motiv, Richtung, Datum, Uhrzeit, Lesegerät, usw.).

Da das Verfahren zur Identifikation der Durchfahrten unterschiedlich ist, je nachdem, ob eine “Fußgängerzufahrt” oder eine “ Fahrzeugzufahrt” eingestellt ist, werden die beiden Fälle in einem speziellen Abschnitt erklärt.

1.3.3.1 “Durchfahrten” in einer „Fußgängerzufahrt ”

Bei einer „Fußgängerzufahrt” (daher Park = Nein) wird eine “**Gültige Durchfahrt**” erzeugt, wenn eine “Lesung Karte OK” erfolgt, und ein bestimmter Eingang wird innerhalb einer programmierbaren Zeit alarmiert.
Erfolgt dies nicht, wird nach Ablauf der Zeit eine “**Ungültige Durchfahrt**” für die betreffende Karte erzeugt.
Das Verhalten des Lesegeräts kann geändert werden, indem der Inhalt der Einstellung “**Modus Parkplatz**” geändert wird (Hinweis: es wird die gleiche Lokation benutzt, die auch beim Modus Parkplatz zum Einsatz kommt, es besteht jedoch eine andere Relation).
Die nachstehende Tabelle fasst die implementierten Funktionen zusammen.

Modus Parkplatz	Verhalten
1	Teilt unverzüglich die “gültige Durchfahrt” mit, nach der “Lesung Karte OK”
2	Teilt unverzüglich die “gültige Durchfahrt” mit, nach der “Lesung Karte OK”
3	Für “Gültige Durchfahrt” Warten auf Aktivierung Eingang. Wird eine zweite gültige Karte während des Timeouts gelesen, wird die erste Karte unverzüglich zur “Ungültigen Durchfahrt” und die zweite Karte nimmt den Platz der ersten ein. Der Timeout wird erneut initialisiert.
4	Für “Gültige Durchfahrt” Warten auf Aktivierung Eingang. Während des Timeout werden andere Karten ignoriert.

Die folgenden Eingänge sind für die Gültigkeitserklärung der “Durchfahrten” bestimmt:

Lesegerät A	Eingang 1
Lesegerät B	Eingang 2

Der Eingang ist auf der Aufstiegsfront empfindlich, daher reicht ein kurzer Impuls eines spannungsfreien Kontaktes.
Der Einsatz des Lesegeräts auf einem Einrichtungs-Drehkreuz stellt die typische Anwendung dar. Eine durchlaufende Person verursacht die Drehung des Dreibeins des Drehkreuzes, der seinerseits die Schließung eines Kontakts auslöst.

Die möglichen Einstellungen für die Aktivierung der “Durchfahrten” für das Lesegerät A werden im folgenden dargestellt:

Einstellung	Wert
Verwaltung Durchfahrten A	Ja
Parkplatz Lesegerät A	Nein
Modus Parkplatz Lesegerät A	zwischen 1 und 4
Timeout Durchfahrten A	zwischen 1 und 255

Die möglichen Einstellungen für die Aktivierung der “Durchfahrten” für das Lesegerät B werden im folgenden dargestellt:

Einstellung	Wert
Verwaltung Durchfahrten B	Ja
Parkplatz Lesegerät B	Nein
Modus Parkplatz Lesegerät B	zwischen 1 und 4
Timeout Durchfahrten B	zwischen 1 und 255

1.3.3.2 “Durchfahrten” auf einer „Fahrzeugzufahrt”

Im speziellen Abschnitt über den Parkplatz werden die Anschlüsse einer Fahrzeugzufahrt erläutert.
An dieser Stelle soll lediglich darauf hingewiesen werden, dass je nach Modus das folgende Verhalten zu erwarten ist:

Modus Parkplatz	Verhalten
1	Teilt unverzüglich die “gültige Durchfahrt” mit, nach der “Lesung Karte OK”
2	Teilt unverzüglich die “gültige Durchfahrt” mit, nach der “Lesung Karte OK”
3	Für “Gültige Durchfahrt” Warten auf Freiwerden der Durchfahrtsschleife. Wird eine zweite gültige Karte während des Timeouts gelesen, wird diese hinter die erste Karte geschoben und wartet ihre Verwaltung ab.
4	Für “Gültige Durchfahrt” Warten auf korrekte Abfolge der Befahrung der Anwesenheits- und der Durchfahrtsschleife. Wird eine zweite gültige Karte während

	des Timeouts gelesen, wird diese hinter die erste Karte geschoben und wartet ihre Verwaltung ab.

Die möglichen Grundeinstellungen für die Aktivierung der “Durchfahrten” für das Lesegerät A werden im folgenden dargestellt:

Einstellung	Wert
Verwaltung Durchfahrten A	Ja
Parkplatz Lesegerät A	Ja
Modus Parkplatz Lesegerät A	Zwischen 1 und 4
Timeout Durchfahrten A	Zwischen 1 und 255

Die möglichen Grundeinstellungen für die Aktivierung der “Durchfahrten” für das Lesegerät B werden im folgenden dargestellt:

Einstellung	Wert
Verwaltung Durchfahrten B	Ja
Parkplatz Lesegerät B	Ja
Modus Parkplatz Lesegerät B	Zwischen 1 und 4
Timeout Durchfahrten B	Zwischen 1 und 255

Selbstverständlich erfordert der Modus Parkplatz auch andere Einstellungen, die im entsprechenden Abschnitt erläutert werden.

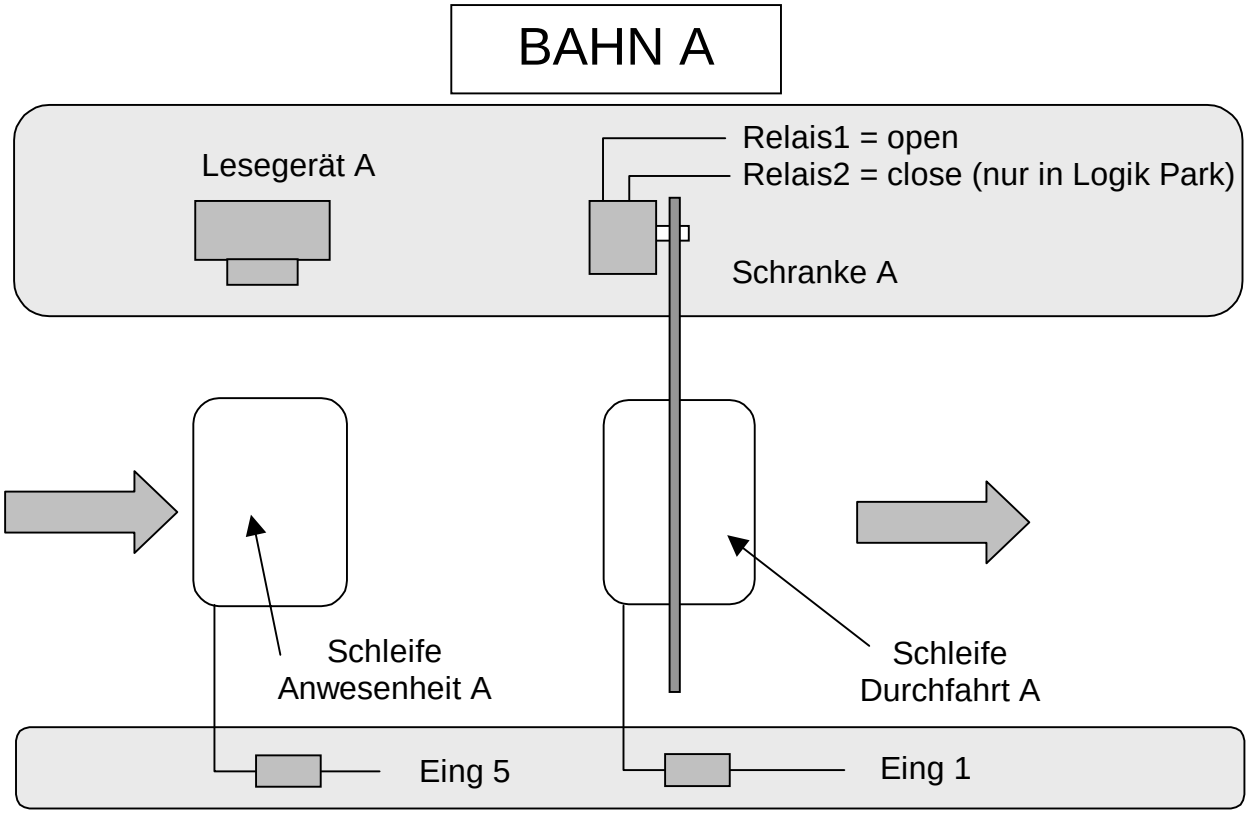
1.3.4 Modus “Parkplatz”

Dieser Modus dient der Verwaltung einer “**Fahrzeugzufahrt**”, die auch als “**Bahn**” bezeichnet wird.
Es gibt drei mögliche Arten von Bahnen:

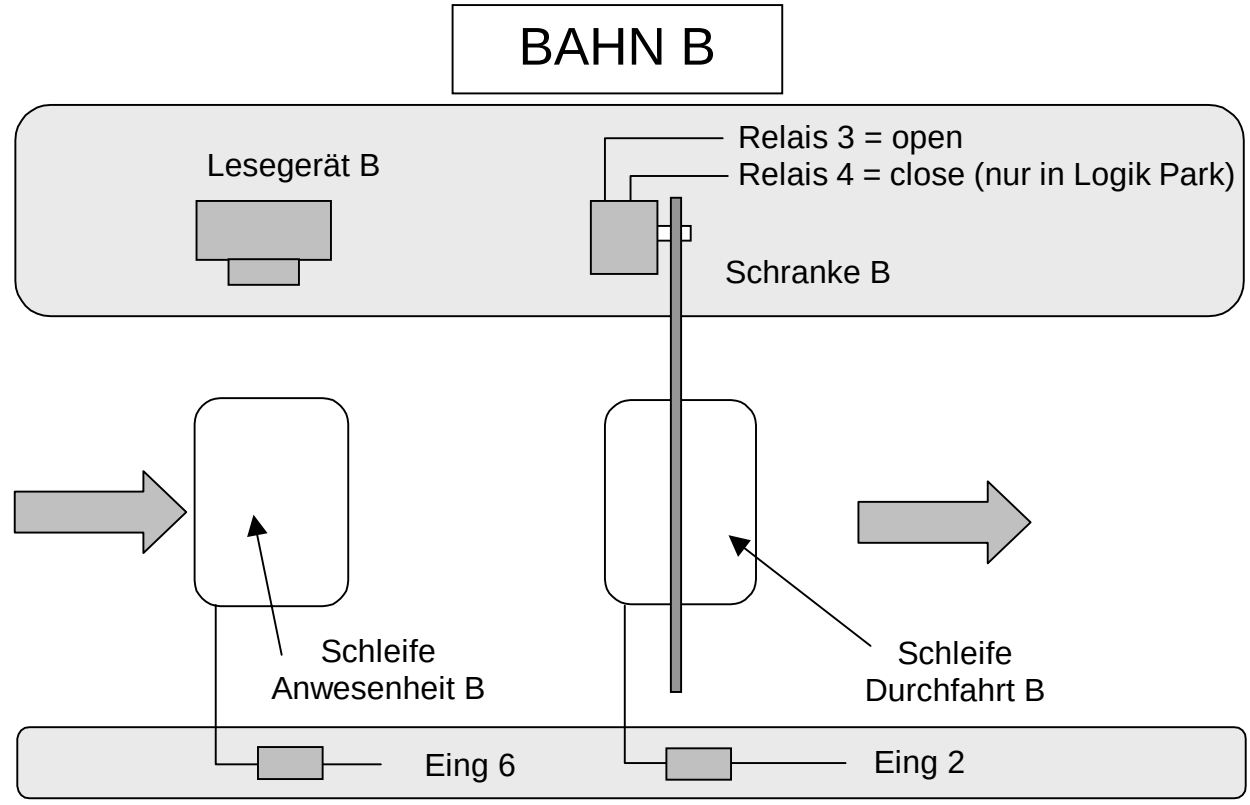
- “ **Bahn A**” mit Zuordnung zum Lesegerät A
- “ **Bahn B**” mit Zuordnung zum Lesegerät B
- Bahn “**Einzelschranke**”: hierbei handelt es sich um eine Hybridbahn, da beide Lesegeräte und beide Durchfahrtsrichtungen genutzt werden (jeweils nur eine gültige).

Es sollte berücksichtigt werden, dass die im folgenden dargestellten Zeichnungen die Bahnen in der maximalen Erweiterung darstellen: einige Elemente könnten daher fehlen. In bestimmten Anwendungen werden in der Tat keine Schleifen oder nur eine Schleife verwendet.

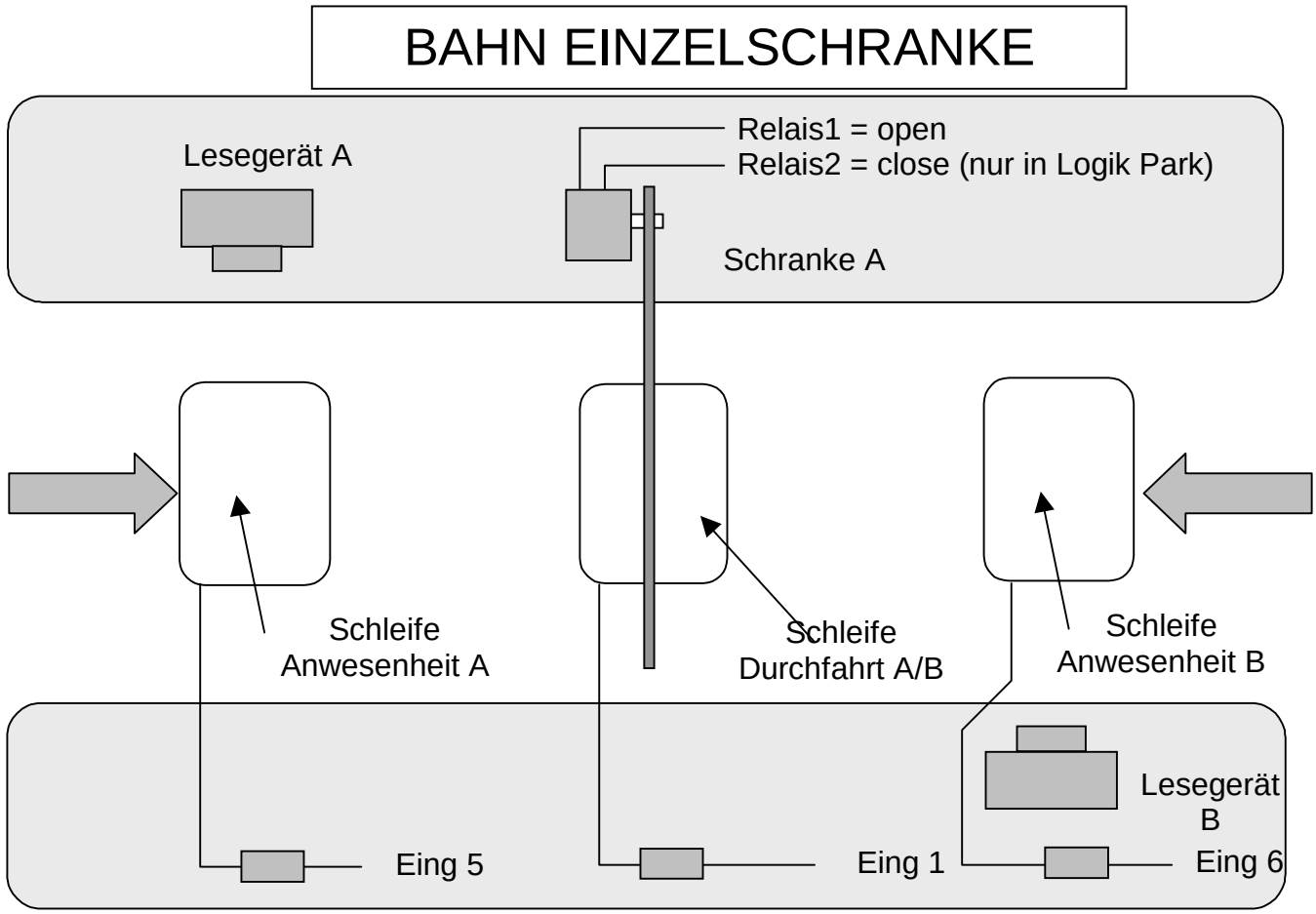
Die Bahn A kann mit der folgenden Zeichnung dargestellt werden.



Die Bahn B kann mit der folgenden Zeichnung dargestellt werden.



Die Bahn “Einzelschranke” kann mit der folgenden Zeichnung dargestellt werden.



Wie aus den Zeichnungen hervorgeht, verfügen bestimmte **Eingänge** und bestimmte **Ausgänge** auf der Zentrale über eine voreingestellten Verwendung.
Die beiden Tabellen fassen die Situation zusammen.

Eing 1	**Schleife Durchfahrt Bahn A**
Eing 2	**Schleife Durchfahrt Bahn B**
Eing 3	**Nein**
Eing 4	**Nein**
Eing 5	**Schleife Anwesenheit Bahn A**
Eing 6	**Schleife Anwesenheit Bahn B**

Out 1	**Öffnung Schranke Bahn A**
Out 2	**Schließung Schranke Bahn B (*)**
Out 3	**Öffnung Schranke Bahn B**
Out 4	**Schließung Schranke Bahn B (**)**

(*) nur wenn sich die Bahn A in “Logik Parkplatz” befindet
(**)nur wenn sich die Bahn B in “Logik Parkplatz” befindet

Das folgende Schema erläutert ein Einstellungsbeispiel, wenn die Zentrale zwei Zufahrten verwalten und Schranken mit der Einstellung “**Logik Parkplatz**” steuern soll.
Hierbei wird auf die Maske des Archivs Tafeln des Programms Wincontrol unter der Option “Aktivierung durch gültige Karte” Bezug genommen. Dabei sind 4 kurze Zeiten zu verwenden.

- OUT1 ➔ 4 Zehntel ☑☐ (wenn Einzelschranke) OUT1 ➔ 4 Zehntel ☑☑
- OUT2 ➔ 4 Zehntel ☐☐ (wenn Einzelschranke) OUT2 ➔ 4 Zehntel ☐☐
- OUT3 ➔ 4 Zehntel ☐☑ (wenn Einzelschranke) OUT3 ➔ 4 Zehntel ☐☐

- OUT4 ➔ 4 Zehntel ☐☐ (wenn Einzelschranke) OUT4 ➔ 4 Zehntel ☐☐

Das folgende Schema erläutert ein Einstellungsbeispiel, wenn die Zentrale zwei Zufahrten verwalten und Schranken mit der Einstellung "**Normale Logik** " steuern soll.
Hierbei wird auf die Maske des Archivs Tafeln des Programms Wincontrol unter der Option "Aktivierung durch gültige Karte" Bezug genommen. Dabei sind 4 kurze Zeiten zu verwenden

- OUT1 ➔ 4 Zehntel ☑☐ (wenn Einzelschranke) OUT1 ➔ 4 Zehntel ☑☑
- OUT2 ➔ 4 Zehntel ☐☐ (wenn Einzelschranke) OUT2 ➔ 4 Zehntel ☐☐
- OUT3 ➔ 4 Zehntel ☐☑ (wenn Einzelschranke) OUT3 ➔ 4 Zehntel ☐☐
- OUT4 ➔ 4 Zehntel ☐☐ (wenn Einzelschranke) OUT4 ➔ 4 Zehntel ☐☐

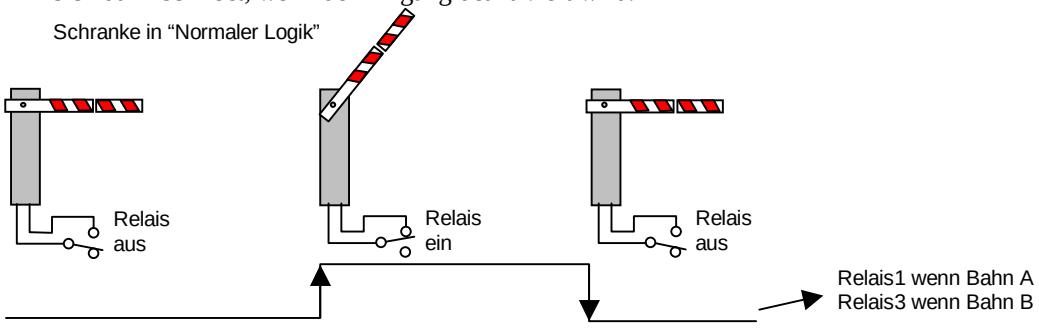
1.3.4.1 Logik der Schranken

Es besteht die Möglichkeit zur korrekten Steuerung von Schranken, die über verschiedene Aktivierungsarten verfügen. Obwohl es viele Alternativen gibt, können die Fälle an dieser Stelle auf zwei Situationen beschränkt werden:

1. Schranke in **normaler Logik**
2. Schranke in **Logik Parkplatz**

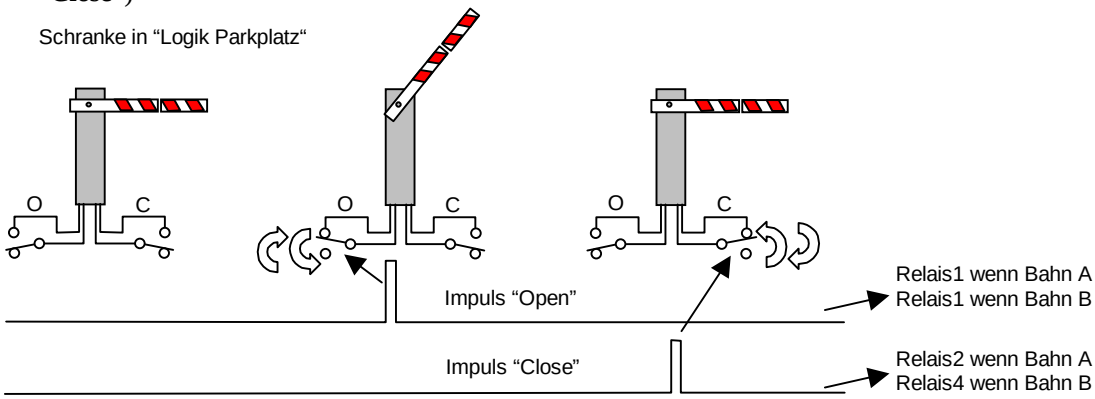
Unter einer Schranke in **normaler Logik** versteht man eine Schranke, die:

- über **lediglich einen** Steuereingang verfügt
- solange geöffnet bleibt, wie der Eingang aktiviert bleibt
- sich dann schließt, wenn der Eingang deaktiviert wird.



Unter einer Schranke in **Logik Parkplatz** versteht man eine Schranke, die:

- über **zwei** Steuereingänge verfügt
- die Eingänge über **Impulse** steuert (Das Relais muss für wenige Zehntelsekunden aktiviert werden)
- die Schranke **öffnet** sich, wenn ein Impuls auf dem Öffnungseingang vorliegt (man spricht von einem „Impuls **Open**")
- die Schranke **schließt** sich, wenn ein Impuls auf dem Öffnungseingang vorliegt (man spricht von einem „Impuls **Close**")



1.3.4.2 Impuls "Close" im Minutentakt

Ist die "Logik Parkplatz" aktiviert, so kann für jede der Bahnen (A und B) die Funktion "**Impuls Close im Minutentakt**" aktiviert werden. Dieses dient dazu, sicherzustellen, dass die Schranke tatsächlich geschlossen ist, wenn dieser Status vorgesehen ist.

Der Impuls wird jeweils zur vollen Minute aktiviert (Sek. = 0).
Auch wenn diese Funktion aktiviert ist, wird sie nicht immer ausgeführt. Dies ist typischerweise dann der Fall

- Wenn ein Timeout vorliegt (durch gültige Lesung oder zeitweise Öffnung)
- Wenn die Durchfahrtsschleife besetzt ist
- Wenn die Schranke in Zeitzone geöffnet ist (siehe weiter unten)
- Wenn die Schranke stets offen ist (siehe weiter unten)

1.3.4.3 Modus Parkplatz

Um zu berücksichtigen, dass in bestimmten Anwendungen keine Schleifen, lediglich eine oder alle beide Schleifen verlegt werden, wird das Konzept "**Modus Parkplatz**" eingeführt.
Dieser Modus kann einzeln für jedes Lesegerät/Bahn eingestellt werden: d.h. "**Modus Parkplatz A"** und "**Modus Parkplatz B**".
Es können 4 mögliche Modalitäten eingestellt werden:

Modus	Schleife Anwesenheit	Schleife Durchfahrt
1	**Nein**	**Nein**
2	**Ja**	**Nein**
3	**Nein**	**Ja**
4	**Ja**	**Ja**

⇒ Im Modus 1) und 3) ist das Kartenlesegerät normal freigegeben (weil die Anwesenheitsschleife Fahrzeug fehlt).
⇒ Im Modus 1) und 2) wird die Schranke bei gültiger Karte geöffnet und nach Timeout geschlossen (da die Durchfahrtsschleife Fahrzeug fehlt)
⇒ Im Modus 2) und 4) ist das Kartenlesegerät normal ausgeschaltet, und wird von der entsprechenden Anwesenheitsschleife Fahrzeug freigegeben. In diesem Falle gestaltet sich die Funktion folgendermaßen:
- Fahrzeug nicht vorhanden ➔ Kontakt Relais offen (Magnetsensor) ➔ Eingang deaktiviert ➔ Lesung nicht gültig
- Fahrzeug vorhanden ➔ Kontakt Relais geschlossen (Magnetsensor) ➔ Eingang aktiviert ➔ Lesung gültig

⇒ Im Modus 3) und 4) wird die Schranke bei Vorliegen der folgenden Bedingungen wieder geschlossen:
- Erneute Schließung aufgrund des Timeouts, wenn die Durchfahrtsschleife frei wird und nach der Kartenlesung nicht wieder befahren wird.
- Erneute Schließung vor dem Timeout, wenn die Durchfahrtsschleife befahren wird und dann frei wird
- Erneute Schließung nach dem Timeout, wenn die Durchfahrtsschleife bei Ablauf des Timeouts befahren wurde und nachfolgend wieder frei wird.

1.3.4.4 Anwesenheitsschleife und Abschaltung Lesegerät

Wird der **Modus Parkplatz 2** oder **4** freigegeben, so wird die Zentrale darauf hingewiesen, dass die "**Anwesenheitsschleife Fahrzeug**" angeschlossen ist.
Diese Einstellung schaltet die Funktion "**Abschaltung Lesegerät A**" oder **B** automatisch in den **Modus 1** um.
Aus diesem Grunde wird hinsichtlich der jeweiligen Erläuterungen auf den **entsprechenden Abschnitt** verwiesen. Die gleiche Mechanismen können auch als "Angezeigter Text" usw. aktiviert werden.
An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass die Ausschaltung des Lesegeräts vom Status eines Einganges abhängt (Eing5 für Lesegerät A und Eing6 für Lesegerät B).
Im Modus Parkplatz hängen natürlich noch andere Funktionen von den Anwesenheitsschleifen (und den Durchfahrtsschleifen) ab, und nicht nur die Ausschaltung des Lesegeräts.

1.3.4.5 Zeiten des Befahrens/Freiwerdens des Schleifen

Im Modus Parkplatz liegt eine der wichtigsten Anwendungen der Funktionen “Zeit Befahren Eingang” und “ Zeit Freiwerden Eingang” vor, die in einem **speziellen Abschnitt** gesondert behandelt werden.
In der Tat kann es sehr bequem sein, ausreichend lange Zeiten für das **Freiwerden** der Schleifen einzustellen, um Statusänderungen, die durch Bewegungen des Fahrzeuges auf der Schleife selbst ausgelöst werden.
In der Regel wird hier auch auf den Einstellungen des **Befahrens** gearbeitet, hierbei handelt es sich jedoch um kürzere Zeiten.

1.3.4.6 Timeout Durchfahrten A und B

Dies ist die Zeit, die jedem Fahrzeug zugeordnet wird, um die Zufahrt nach der Ausführung einer gültigen Lesung zu durchfahren.
Diese Zeit kann für jedes Lesegerät einzeln eingegeben werden.
Der Wert muss korrekt eingegeben werden, auch wenn für die entsprechende Bahn die “Durchfahrten” nicht aktiviert wurden, da dadurch die Zeit der erneuten Schließung der Schranke festgelegt wird, wenn das Fahrzeug nicht soweit nach vorne fährt, um die Durchfahrtsschleife zu befahren.
Er wird in **Sekunden** angegeben und dabei sind Zahlen **von 1 bis 255** zulässig.

1.3.4.7 Modus Einzelschranke

Dieser Modus muss aktiviert werden, wenn die Implementierung einer Bahn mit zwei Fahrtrichtungen mit nur einer zu öffnenden Schranke erforderlich ist.
Hier ist auf die Zeichnung Bezug zu nehmen, die die entsprechende Situation erläutert.
Mit dieser Konfiguration werden folgende Aspekte eingespart:

- Platz
- Eine Schranke
- Eine Schleife (die Durchfahrtsschleife B)

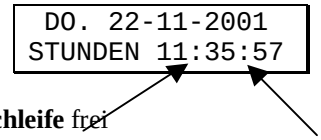
In diesem Modus aktiviert die Zentrale auch für gültige Karten auf dem Lesegerät B lediglich die Schranke A.
Darüber hinaus analysiert sie die Durchfahrtsschleife A, um die auf der Seite B der Bahn erfolgten Durchfahrten zu analysieren.

1.3.4.8 Verwaltung Durchfahrten A und B

Es wurde bereits über die Verwaltung der Durchfahrten auf einer Fahrzeugzufahrt (Parkplatz) gesprochen.
An diese Stelle wird von einem Parkplatz ausgegangen, der mit einer doppelten Schleife ausgestattet ist, auf der eine “Gültige Durchfahrt” oder eine “Ungültige Durchfahrt” erfasst werden kann:

1.3.4.9 Anzeige Status Schleifen

Ist der Anzeigemodus auf **0 (Null)** eingestellt (d.h. ”**Stets Datum/Uhrzeit anzeigen**” sowohl bei befahrener als auch bei freier Anwesenheitsschleife), kann der Belegungsstatus der Schleifen auf dem Display des entsprechenden Lesegeräts eingesehen werden (Display Lesegerät A bei Bahn A, Display Lesegerät B bei Bahn B).
Die Anzeige erfolgt mit einem Trennzeichen zwischen Stunden und Minuten (Anwesenheitsschleife) und zwischen Minuten und Sekunden (Durchfahrtsschleife): handelt es sich beim Trennzeichen um einen **Doppelpunkt** (“:”) = Schleife frei; handelt es sich beim Trennzeichen um einen **Strichpunkt** (“;”) = Schleife besetzt.



“**:**” = **Anwesenheitsschleife** frei
“**;**” = **Anwesenheitsschleife** besetzt
”**:**” = **Durchfahrtsschleife** frei
“**;**” = **Durchfahrtsschleife** besetzt

1.3.4.10 Modus Schranke

Für jede Schranke sind drei Modalitäten möglich:

1. **normal**
2. **stets offen**
3. **stets geschlossen**

Diese Einstellung wird typischerweise über das “**Tastenfeld**” des Programms Wincontrol gesteuert.

Es ist in jedem Falle möglich, eine lokale Änderung über die **Programmierung Tastatur** auszuführen (wenn Tastatur/Display vorhanden sind).

Im Modus "**normale Schranke**" ist folgendes möglich:

- normale Durchfahrt Fahrzeug mit Kartenlesung
- Funktion "**Schranke stets offen für TZT**" (siehe weiter unten)
- Funktion "**Schranke stets geschlossen für ZTZ**" (siehe weiter unten)
- Befehl von Bedientafel: "**zeitweise Öffnung**" (siehe weiter unten)
- Befehl von Bedientafel: "**zeitweise Schließung"** (siehe weiter unten)

Im Modus "**Schranke stets offen**" geschieht folgendes:

- Die Schranke bleibt stets **offen**, bis ein neuer Befehl erfolgt
- Das **Display** zeigt einen Text an, der darauf hinweist, dass die Durchfahrt frei ist
- Das Lesegerät bleibt freigegeben (eventuell abhängig von Zustand der Anwesenheitsschleife, soweit vorgesehen)
- in "**normale Logik**" ist das Steuerrelais stets aktiviert
- in "**Logik Parkplatz**" ist das Steuerrelais mit "**Impuls open**" zu Beginn und danach im Minutentakt aktiviert
- in "**Logik Parkplatz**" wird der "**Impuls close**" im Minutentakt nicht ausgeführt
- eine normale Durchfahrt des Fahrzeuges mit Kartenlesung ist in jedem Falle möglich (auch wenn es nicht wahrscheinlich ist, dass die Schranke bereits offen ist)
- in "**Logik Parkplatz**" wird der Befehl vom **Tastenfeld** anerkannt: "**Zeitweise Öffnung**" (siehe weiter unten)
- Hat Vorrang gegenüber der Funktion "**Schranke stets geschlossen für FAO**" (siehe weiter unten)

Im Modus "**Schranke stets geschlossen**" geschieht folgendes:

- Die Schranke bleibt stets **geschlossen**, bis ein neuer Befehl erfolgt
- Das **Display** zeigt einen Text an, der darauf hinweist, dass die Bahn außer Betrieb ist
- Das **Lesegerät** ist in jedem Falle **gesperrt**
- in "**normale Logik**" ist das Steuerrelais stets deaktiviert
- in "**Logik Parkplatz**" wird der "**Impuls close**" zu Beginn und danach im Minutentakt aktiviert (auch wenn er nicht programmiert wurde)
- eine normale Durchfahrt des Fahrzeuges mit Kartenlesung ist nicht möglich
- in "**Logik Parkplatz**" wird der Befehl vom **Tastenfeld** anerkannt: "**Zeitweise Schließung**" (siehe weiter unten)
- Hat Vorrang gegenüber der Funktion "**Schranke stets offen für FAO**" (siehe weiter unten)

1.3.4.11 Modus "Schranke offen, wenn in FAO"

Es besteht die Möglichkeit der Einstellung, die bewirkt, dass jede Schranke offen bleibt, wenn sie sich in **Zeitzone** (FAO) befindet.
Dies kann nur bei „**normale Schranke**" ausgeführt werden.
Die Einstellungen werden im Programm Wincontrol in der Maske des Archivs "Tafeln" – "Aktivierungen nach Zeitzone" vorgenommen.

- Für die **Schranke A** muss das **Relais 1** + die gewünschte **Zeitzone** angegeben werden.
- Für die **Schranke B** muss das **Relais 3** + die gewünschte **Zeitzone** angegeben werden.

Ist die Zeitzone eingestellt, so können alle Funktionen, die im Falle des Modus "**Schranke stets offen**" aufgeführt sind, angewendet werden.
Es können insgesamt 5 Aktivierung/Zeitzonen wöchentlich angegeben werden. Dadurch kann die Öffnung auf mehreren Zonen angegeben werden, dadurch ergeben sich jedoch Beschränkungen hinsichtlich der anderen Einstellungen.

1.3.4.12 Modus "Schranke geschlossen, wenn in FAO"

Es besteht die Möglichkeit der Einstellung, die bewirkt, dass jede Schranke geschlossen bleibt, wenn sie sich in **Zeitzone** (FAO) befindet.
Dies kann nur bei "**normale Schranke**" ausgeführt werden.
Die Einstellungen werden im Programm Wincontrol in der Maske des Archivs "Tafeln" – "Aktivierungen nach Zeitzone" vorgenommen.

- Für die **Schranke A** muss das **Relais 2** + die gewünschte **Zeitzone** angegeben werden.
- Für die **Schranke B** muss das **Relais 4** + die gewünschte **Zeitzone** angegeben werden.

Ist die Zeitzone eingestellt, so können alle Funktionen, die im Falle des Modus "**Schranke stets geschlossen**" aufgeführt sind, angewendet werden.
Es können insgesamt 5 Aktivierung/Zeitzonen wöchentlich angegeben werden. Dadurch kann die Schließung auf mehreren Zonen angegeben werden, dadurch ergeben sich jedoch Beschränkungen hinsichtlich der anderen Einstellungen.

1.3.4.13 "Zeitweise" Öffnung
Dieser Befehl wird über das "**Tastenfeld**" des Programms Wincontrol gegeben.
Dies hat die folgenden Auswirkungen:

- in "**normale Logik**" wird das Steuerrelais für den eingestellten Zeitraum des Timeouts aktiviert
- in "**Logik Parkplatz**" wird das Steuerrelais ("open") für den Zeitraum des Impulses aktiviert
- erneute Ladung des Mechanismus **Timeout**

Der Befehl wird unter folgenden Bedingungen ignoriert:

- im Modus "**Schranke stets geschlossen**"
- im Modus "**normale Schranke**" – "**Schranke geschlossen, wenn in FAO**"

1.3.4.14 "Zeitweise" Schließung
Dieser Befehl wird über das "**Tastenfeld** " des Programms Wincontrol gegeben.
Dies hat die folgenden Auswirkungen:

- in " **normale Logik** " wird das Steuerrelais für den eingestellten Zeitraum des Timeouts aktiviert
- in " **Logik Parkplatz** " wird das Steuerrelais ("close") für den Zeitraum des Impulses aktiviert

Der Befehl wird unter folgenden Bedingungen ignoriert:

- wenn **Timeout** vorliegt (gültige Kartenlesung läuft oder Befehl für "zeitweise Öffnung")
- im Modus "**Schranke stets offen**"
- im Modus "**normale Schranke**" – "**Schranke offen, wenn in FAO**"

1.3.4.15 Verstöße
Für jede Bahn kann die Erkennung von Seiten der Zentrale der "**Verstöße**" einzeln aktiviert werden.
Das System ist in der Lage, zwei Verstöße zu erkennen.

Typ Verstoß	Zugeordneter Code	Einfluss auf Zählung
Anschlussfahrt	**1**	**Ja**
Vorbeifahrt	**3**	**Ja**

Der Verstoß ist ein Ereignis, das unverzüglich weitergeleitet wird, wenn eine Situation On-line vorliegt, oder sie wird gespeichert und unmittelbar nach Wiederherstellung der Kommunikation weitergeleitet.
Es kann nur dann von Verstößen gesprochen werden, wenn ein Lesegerät als Parkplatz eingestellt ist und sowohl Anwesenheits- als auch Durchfahrtsschranken vorhanden sind.
In der Tat analysiert das System des Belegungsstatus der Schleifen und zieht daraus folgende Schlüsse:

- Ob ein Fahrzeug in der Lage ist, **direkt hinter dem** vor ihm fahrenden Fahrzeug einzufahren (Anschlussfahrt), um eine Kartenlesung zu vermeiden
- Ob ein Fahrzeug in der Lage ist, entlang der Bahn **vorbeizufahren**, ohne eine Kartenlesung auszuführen

Typischerweise spricht man dann von anonymen Verstößen, da die Kartennummer des betreffenden Fahrzeuges nicht identifiziert werden kann, da keine Kartenlesung stattgefunden hat. Das Fahrzeug könnte auch eventuell gar nicht über eine Karte verfügen.
Es wird darauf hingewiesen, dass ein Verstoß in Vorbeifahrt aus verschiedenen Gründen auftreten kann. Einige davon sind sogar zulässig:

- Die Schranke bleibt geöffnet, da der Mechanismus defekt ist
- Die Schranke wurde abgebaut
- Die Schranke hat einen Befehl "stets offen" oder "offen, wenn in FAO" erhalten

Das Ergebnis ist jedoch in allen Fällen das gleiche: ein Fahrzeug ist durchgefahren.

Wurde auf dem Parkplatz eine “Zählung” aktiviert (oder auf der Zentrale selbst oder auf dem Programm Wincontrol), sollte diese Durchfahrt berücksichtigt werden, das sie sich auf die Anzahl der freien Plätze auswirkt.
Es besteht die Möglichkeit der Einstellung der “**Richtung**” für jede Bahn im Falle eines “Verstoßes”, d.h. die Einrichtung der Bahn als:

- **Einfahrt** (Defaulteinstellung für **A**)
- **Ausfahrt** (Defaulteinstellung für **B**)
- **Neutral** (kein Einfluss auf die Zählung)

Der “**Verstoß in Anschlussfahrt**” oder der “**Verstoß in Vorbeifahrt**” führen also zu einer **Erhöhung** der Zählung, wenn sie auf der Bahn der **Einfahrt** verursacht werden, und eine Reduzierung, wenn sie auf der Bahn der **Ausfahrt** verursacht werden.
Der Mechanismus der Zählung der Zentrale erfolgt ähnlich demjenigen des Programms Wincontrol:
Es sind drei Zähler vorhanden:

1. **Gesamt** (Anzahl der belegten Plätze auf dem Parkplatz)
2. **Karten anwesende** (Anzahl der Karten im Archiv, die als “Anwesende” markiert sind, d.h. als Karten mit regulärer Lesung)
3. **Anz. Verstöße** (Anzahl, die positiv oder negativ sein kann. Diese Zahl stellt die Anzahl der nicht regulären Durchfahrten dar)

Die Gesamtzahl ist das Ergebnis einer Algebrasumme (mit Vorzeichen) zwischen den regulären und den nicht regulären Durchfahrten. D.h.:

“Gesamt” = “Karten anwesende” + “Anz. Verstöße”

Bsp.: es sind 52 “Karten Anwesende” vorhanden. Es liegen –2 Verstöße vor (d.h. diese beziehen sich überwiegend auf die Ausfahrt)
Die “Gesamtzahl” beträgt 50 belegte Plätze.
Bei der Programmierung über die Tastatur ist folgendes möglich:

- **Nullstellung** der Anzahl der “**Karten Anwesende**”, indem **alle** als **nicht anwesend** geführt werden (Hinweis.: ein Datendownload kann die Situation jeder einzelnen Karte verändern)
- **Anpassung** der lokalen Zählung an die reale Situation des Parkplatzes

Das Programm fordert in der Tat die Anzahl der Fahrzeuge an, die tatsächlich im Inneren des Parkplatzes gezählt wurden, d.h. die „Gesamtzahl“.
Auf der Grundlage dieser Zahl berechnet es die “Anzahl Verstöße”, die für die Abrechung dienen.
Vor der Ausführung der Änderung wird das Ergebnis dieser Abrechnung angezeigt und zu Bestätigung aufgefordert.

Hinweis: im Programm Wincontrol muss überprüft werden, ob die bisher erläuterten Verstöße sich im Archiv befinden. Diese müssen ins Archiv übertragen werden, und sich auf den in der Tabelle angegebenen “**Zugeordneten Code**” beziehen.
Es muss dann angegeben werden, welche Art der Zählung sie beeinflussen. Für weitere Informationen wird auf das Handbuch des entsprechenden Programms verwiesen.

1.3.4.16 Funktionen der Bahn

Es können verschiedene Arten der Durchfahrt unterschieden werden.

Reguläre Durchfahrt:

1. das Fahrzeug fährt auf die Anwesenheitsschleife (P)
2. die Karte wird gelesen und als gültig identifiziert
3. die Schranke wird geöffnet
4. der Mechanismus der Durchfahrt beginnt (soweit freigegeben)
5. der Timeout wird initialisiert
6. das Fahrzeug fährt weiter und fährt so auch auf die Durchfahrtsschleife (P + T)
7. Das Fahrzeug verlässt bei der Weiterfahrt die Anwesenheitsschleife, bleibt jedoch auf der Durchfahrtsschleife (T)
8. schließlich verlässt das Fahrzeug auch die Durchfahrtsschleife
9. die Durchfahrt wird als abgeschlossen betrachtet und als “gültige Durchfahrt” (soweit freigegeben) übertragen
10. Die Schranke wird aufgrund des abgelaufenen Timeouts wieder geschlossen

Es wird darauf hingewiesen, dass:

- Solange sich das Fahrzeug unter der Schranke befindet (Befahren der Durchfahrtsschleife) keine Befehle zur Schließung der Schranke erfolgen (bis der Timeout abgeschlossen ist)
- Laufen die Funktionen wie oben ab, auch wenn das Fahrzeug vorbeifährt, bevor der Timeout abgelaufen ist (dieser wird beim Verlassen der Durchfahrtsschleife auf Null gestellt).

Reguläre Durchfahrt mit zwei Fahrzeugen in Anschlussfahrt:
In dieser Situation führt ein zweites Fahrzeug eine gültige Kartenlesung durch, während sich das erste Fahrzeug noch auf der Durchfahrtsschleife befindet. (Punkt 7). Der Mechanismus entspricht dabei dem Fall "reguläre Durchfahrt" bis zum Punkt 9. Danach gestalt er sich folgendermaßen:

- die Schranke bleibt offen
- der Timeout wird erneut initialisiert
- die Daten des zweiten Fahrzeuges werden an die Stelle des vorigen Fahrzeuges gesetzt.

Ab diesem Zeitpunkt laufen alle Funktionen wie beim ersten Fahrzeug ab.

Durchfahrt nicht gültig wegen Timeout:

1. das Fahrzeug fährt auf die Anwesenheitsschleife (P)
2. die Karte wird gelesen und als gültig identifiziert
3. die Schranke wird geöffnet
4. der Mechanismus der Durchfahrt beginnt (soweit freigegeben)
5. der Timeout wird initialisiert
6. das Fahrzeug bewegt sich bis zum Ablauf des Timeout nicht mehr
7. die Durchfahrt wird als abgeschlossen betrachtet und als "Ungültige Durchfahrt" (soweit freigegeben) übertragen
8. Die Schranke wird aufgrund des abgelaufenen Timeouts wieder geschlossen

Durchfahrt nicht gültig wegen Rücksetzens:

1. das Fahrzeug fährt auf die Anwesenheitsschleife (P)
2. die Karte wird gelesen und als gültig identifiziert
3. die Schranke wird geöffnet
4. der Mechanismus der Durchfahrt beginnt (soweit freigegeben)
5. der Timeout wird initialisiert
6. das Fahrzeug fährt zurück und verlässt die Anwesenheitsschleife
7. die Durchfahrt wird als abgeschlossen betrachtet und als "Ungültige Durchfahrt" (soweit freigegeben) übertragen
8. die Schranke wird nach Freiwerden der Anwesenheitsschleife wieder geschlossen

Verstoß in Vorbeifahrt:

1. das Fahrzeug fährt auf die Anwesenheitsschleife (P)
2. das Fahrzeug fährt weiter und fährt damit auch auf die Durchfahrtsschleife (P + T)
3. das Fahrzeug verlässt beim Weiterfahren die Anwesenheitsschleife, bleibt aber auf der Durchfahrtsschleife (T)
4. abschließend verlässt das Fahrzeug auch die Durchfahrtsschleife
5. das Identifikationsverfahren der "Verstoß in Vorbeifahrt" (soweit freigegeben) wird als abgeschlossen betrachtet
6. die Schranke wird wieder geschlossen, nachdem die Durchfahrtsschleife verlassen wurde (soweit die Schranke nicht auf "stets offen" eingestellt wurde".

Es wird darauf hingewiesen, dass keine Kartenlesungen erfolgen, sondern lediglich die Schleifen befahren werden.
Die Anschlussfahrt ist zulässig, d.h. dass nach dem Erreichen des ersten Fahrzeuges in der Phase 3 (T), ein zweites Fahrzeug das Verfahren beginnen kann, indem es auf die Anwesenheitsschleife fährt. Hat das erste Fahrzeug die Durchfahrt vollständig abgeschlossen, und ist von der Durchfahrtsschleife herunter gefahren, übernimmt das zweite Fahrzeug hinsichtlich der Verwaltung dessen Platz.

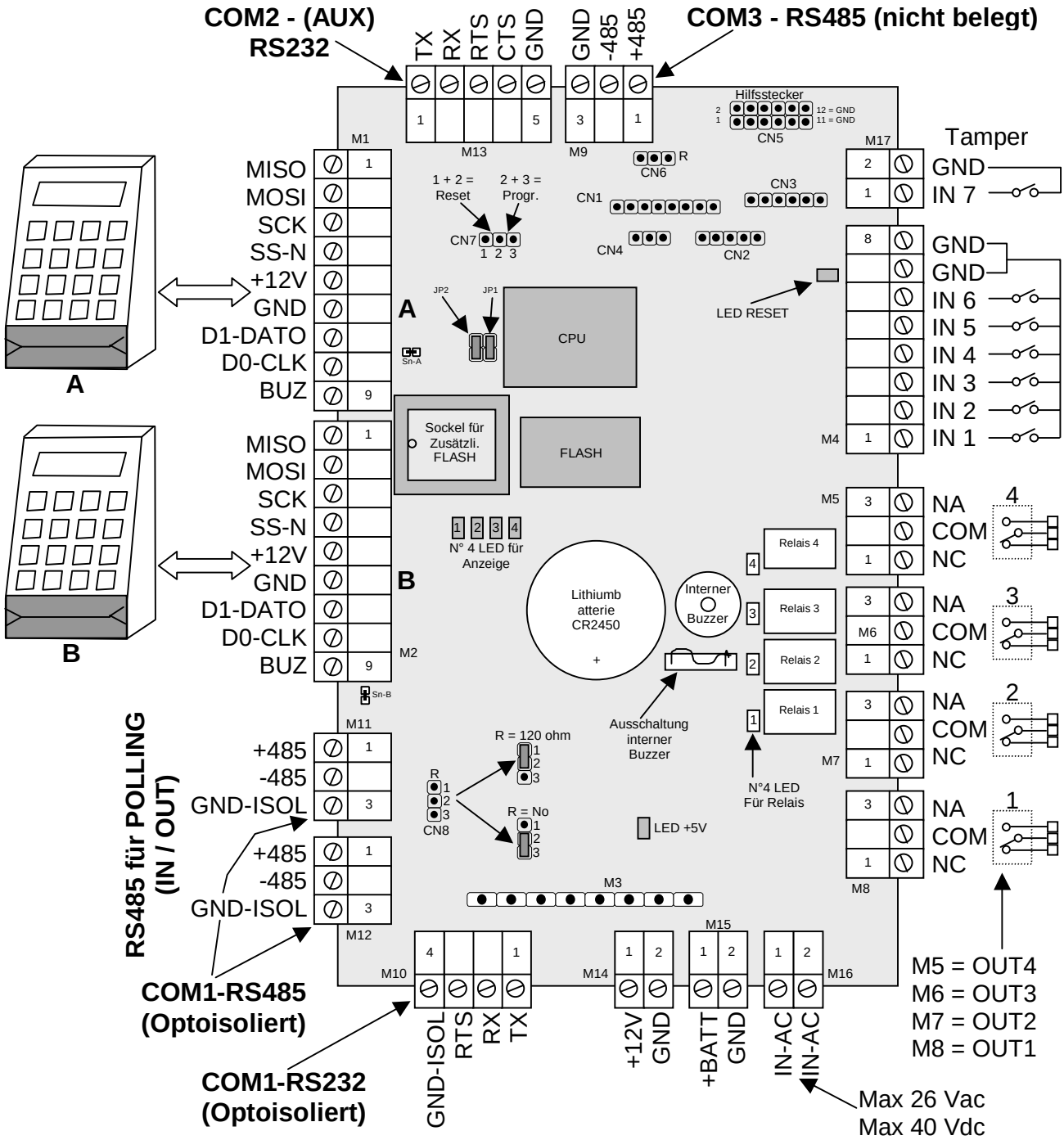
Verstoß in Anschlussfahrt:
Hier gilt, was für die "Gültige Durchfahrt" bis zum Punkt 7 (T) beschrieben wurde. Danach:

1. wird die Anwesenheitsschleife befahren (P)
2. wird keinerlei Kartenlesung ausgeführt
3. wird die Anwesenheitsschleife wieder frei
4. wird das Identifikationsverfahren des "Verstoß in Anschlussfahrt" (soweit freigegeben) als abgeschlossen betrachtet.

Es wird darauf hingewiesen, dass:
das beschriebene Verfahren könnte auch für ein zweites Fahrzeug abgewickelt werden, das auf die Anwesenheitsschleife fährt und diese dann freimacht, indem es zurücksetzt. Mit nur zwei Schleifen sind diese beiden

Fälle nicht auseinander zu halten, es wird jedoch vorgezogen, das Ereignis als "Verstoß in Anschlussfahrt" zu behandeln, da es statistisch wahrscheinlicher ist.

2 Anschlüsse und Schaltpläne



Der serielle Port **COM1** verfügt über zwei elektrische Schnittstellen: **RS485** und **RS232**. Beide sind "**galvanisch getrennt**" (Optoisoliert). Daher wird der GND-ISOL der Klemmen M10, M11 und M12 **nicht** an die anderen GND angeschlossen.

LED +5V sollte normalerweise **aufleuchten**.
LED RESET sollte normalerweise **nicht aufleuchten** (leuchtet nur während der Einschaltung oder während einem Reset auf).

Die Zentrale besteht aus einer Karte, die die gesamte Elektronik und die Klemmen für die Anschlüsse umfasst.
Auf der Zentrale befinden sich mehrere funktionelle Logikblöcke, die mit der Außenwelt über Klemmen kommunizieren. Bei diesen Blöcken handelt es sich um:

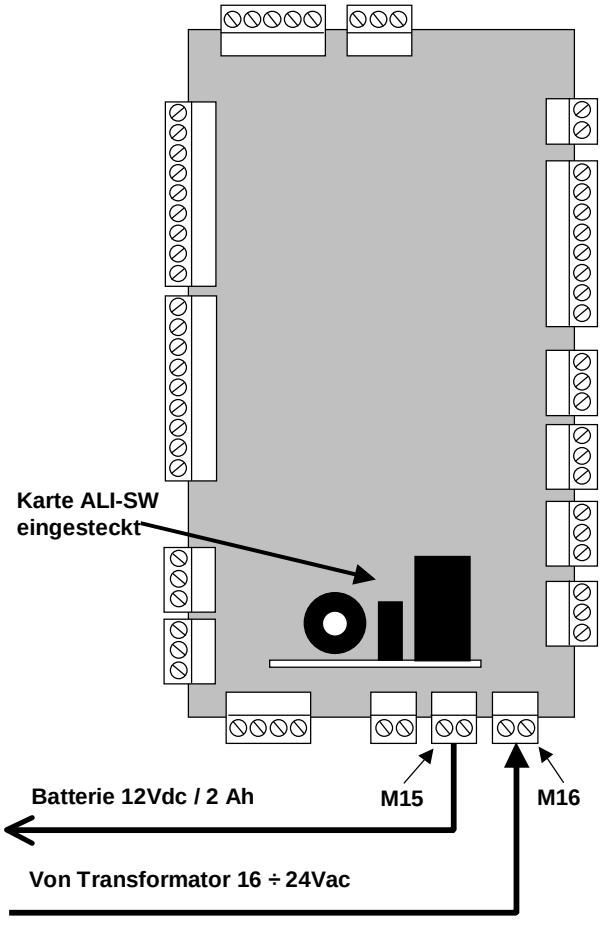
- Speisegerät
- Serieller Port für "Polling" in RS485 x SpaceNet (COM1-485)
- Serieller Port für "Polling" in RS232 (COM1-232)
- Zusätzlicher Serieller Port RS232 (COM2)
- Zusätzlicher Serieller Port RS485 (COM3) derzeit nicht gesteuert
- Anschluss für Lesegerät A
- Anschluss für Lesegerät B
- Tatsächliche Eingänge
- Ausgänge

Versorgung
Die folgenden Klemmenbretter sind zugeordnet:

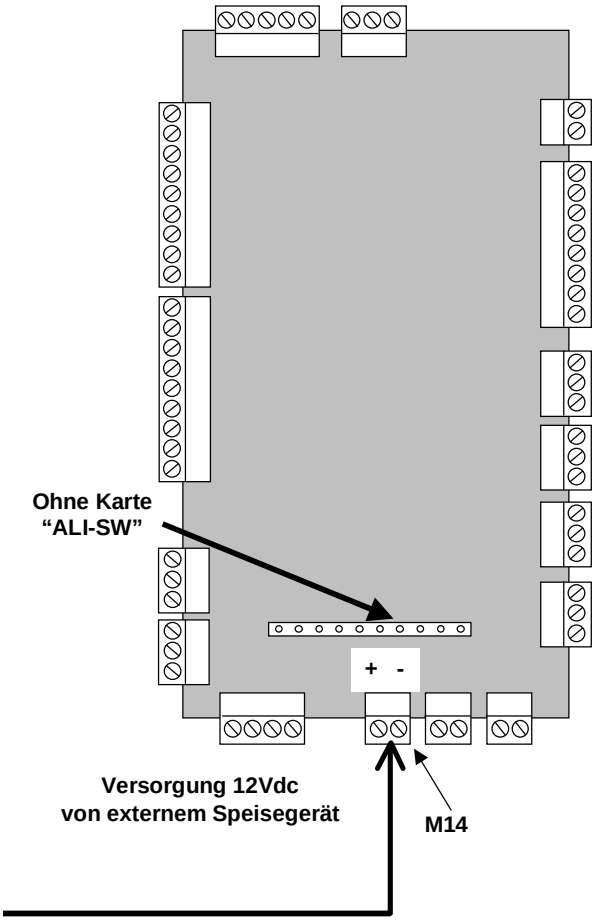
- M14: für direkten Eingang auf 12Vdc (11,3÷14 Vdc)
- M15: für den Anschluss einer Batterie mit 12V/2Ah (nur wenn Karte "ALI-SW" vorhanden)
- M16: für den Anschluss eines Transformators 16 ÷ 24 Vac (nur wenn Karte "ALI-SW" vorhanden)

Es sind zwei andere Alternativen möglich, je nachdem, ob die Zentrale über die Karte "ALI-SW" verfügt oder nicht.
Die nachfolgenden Anschlusspläne erläutern die beiden möglichen Anschlussarten.

Versorgungsbeispiel bei Verwendung eines Transformators
Hinweis: nur wenn Karte "ALI-SW" eingesteckt



Versorgungsbeispiel mit 12Vdc bei Verwendung eines externen Speisegeräts mit Gleichstrom

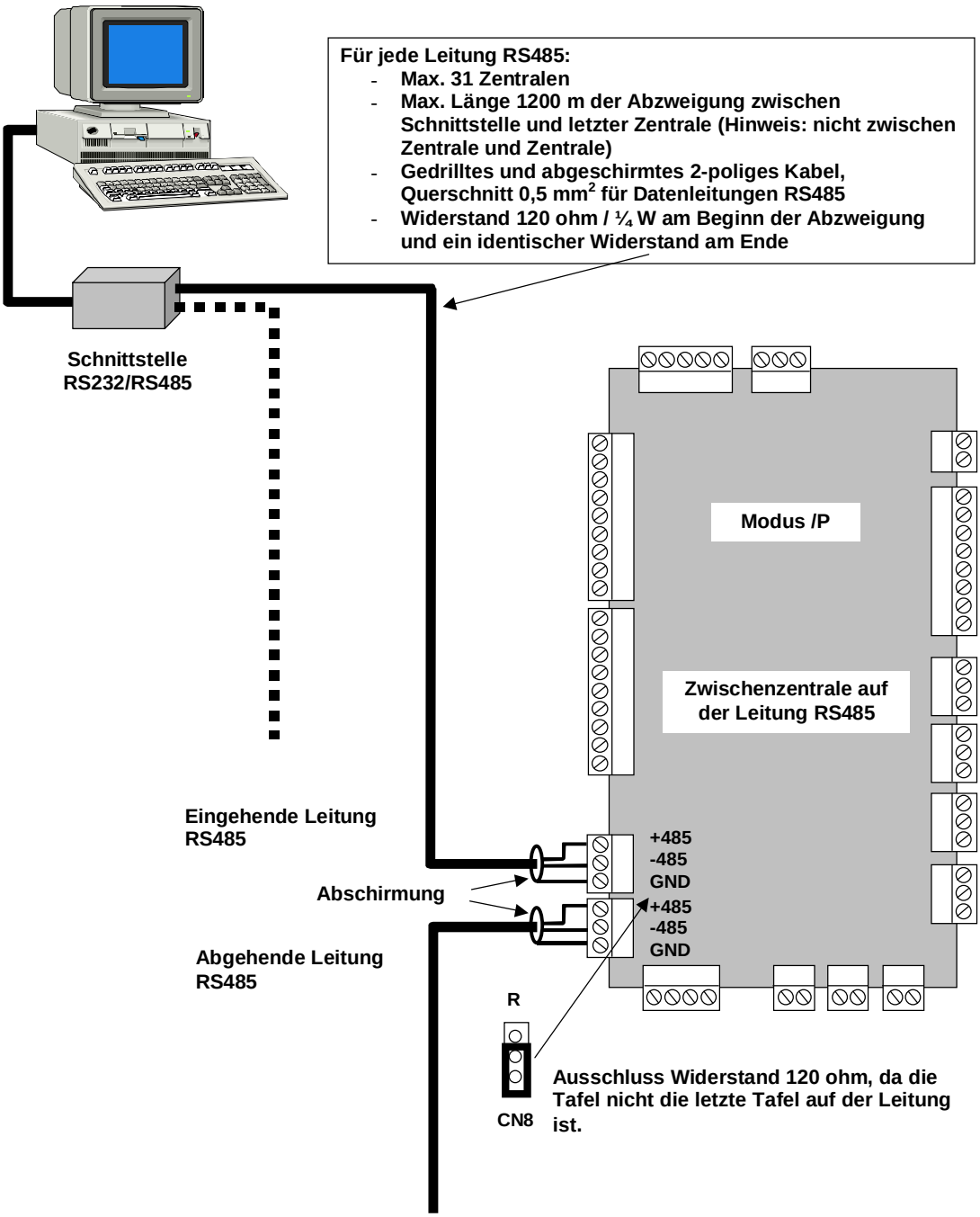


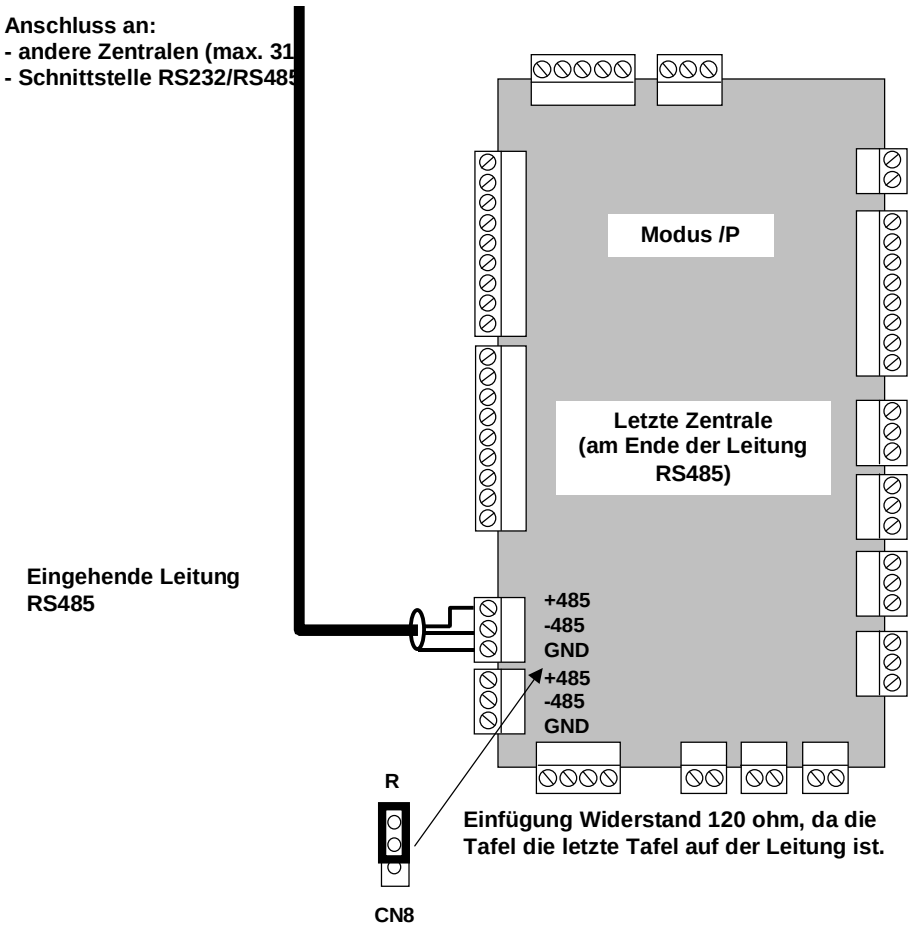
Serieller Port für "Polling" in RS485 (SpaceNet)
Die Klemmenbretter M11 und M12 sind zugeordnet.
Besagter Port kann nur dann genutzt werden, wenn der Port COM1-232 nicht belegt wird.
Die Anschlüsse werden unter Bezugnahme auf die Abbildung der Zentrale ausgeführt.
Der serielle Port ist optoisoliert. Es sind zwei identische Klemmenbretter mit 3 Polen vorhanden, die über die entsprechenden Pins in Parallelschaltung verfügen: ein Klemmenbrett wird für die eingehende Leitung, das andere für die ausgehende Leitung verwendet.
Bedeutung der Pin:

- Pin1: +485
- Pin2: -485
- Pin3: Abschirmung des Kabels

Hinweis: die Abschirmung ist isoliert und nicht an GND der Karte angeschlossen: er dient nur als Verankerung für die Kabelumklöppelungen der Datenleitung.

Anschlussbeispiel bei Verwendung des Netzwerks "Spacenet" in RS485

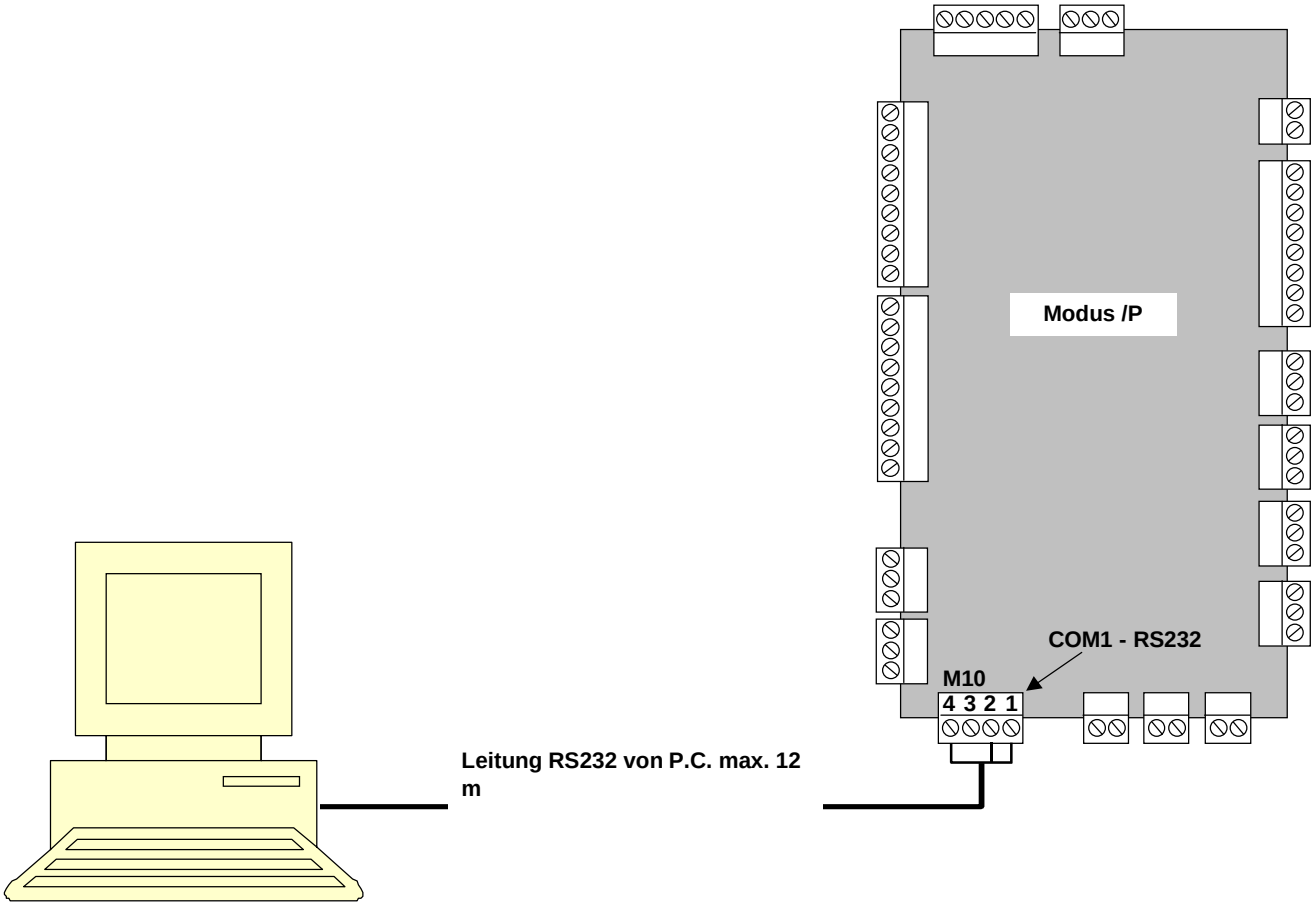

Für jede Leitung RS485:
- Max. 31 Zentralen
- Max. Länge 1200 m der Abzweigung zwischen Schnittstelle und letzter Zentrale (Hinweis: nicht zwischen Zentrale und Zentrale)
- Gedrilltes und abgeschirmtes 2-poliges Kabel, Querschnitt 0,5 mm² für Datenleitungen RS485
- Widerstand 120 ohm / ¼ W am Beginn der Abzweigung und ein identischer Widerstand am Ende
Schnittstelle RS232/RS485
Modus /P
Zwischenzentrale auf der Leitung RS485
Eingehende Leitung RS485
Abschirmung
Abgehende Leitung RS485
+485
-485
GND
+485
-485
GND
R
CN8
Ausschluss Widerstand 120 ohm, da die Tafel nicht die letzte Tafel auf der Leitung ist.


Anschluss an:
- andere Zentralen (max. 31
- Schnittstelle RS232/RS485
Modus /P
Letzte Zentrale
(am Ende der Leitung
RS485)
Eingehende Leitung
RS485
+485
-485
GND
+485
-485
GND
R
CN8
Einfügung Widerstand 120 ohm, da die
Tafel die letzte Tafel auf der Leitung ist.

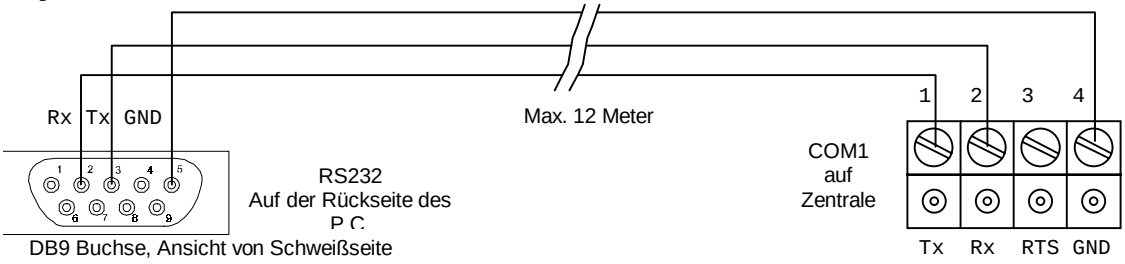
Serieller Port für "Polling" oder "Modem" in RS232 (COM1-232)
Das Klemmenbrett M10 wird zugeordnet.
Besagter Port kann nur dann genutzt werden, wenn der Port COM1-485 nicht belegt wird.
Die Anschlüsse sind unter Bezugnahme auf die Abbildung der Zentrale auszuführen.
Der serielle Port ist optoisoliert.
Bedeutung der Pin:

- Pin1: Tx
- Pin2: Rx
- Pin3: RTS
- Pin4: GND (von den anderen GND auf der Karte isoliert)

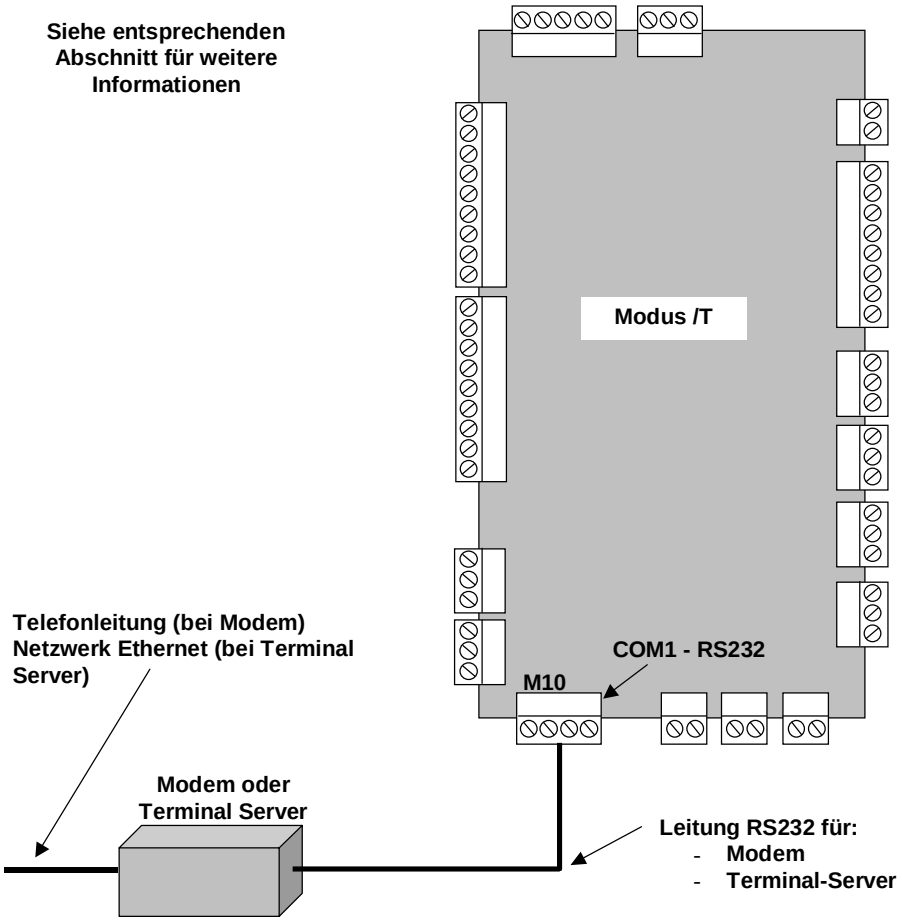
Beispiel eines direkten Anschlusses mit PC in RS232



Anschlussplan des Kabels für den vorstehenden Anschluss.


Rx Tx GND
Max. 12 Meter
1 2 3 4
COM1 auf Zentrale
RS232 Auf der Rückseite des P.C.
DB9 Buchse, Ansicht von Schweißseite
Tx Rx RTS GND

Anschlussbeispiel an ein “Modem” oder einen “Terminal-Server” in RS232



Im Abschnitt über den Betrieb “über Modem” oder mit “Terminal-Server” wird der Anschluss ausführlicher beschrieben und kommentiert.

Zusätzlicher serieller Port RS232 (COM2).
Das Klemmenbrett M13 ist zugeordnet
Dieser Port wird benutzt für:

- Für den On-Line-Druck der Karten ok
- Für die Aktualisierung der Firmware (siehe spezieller Abschnitt).

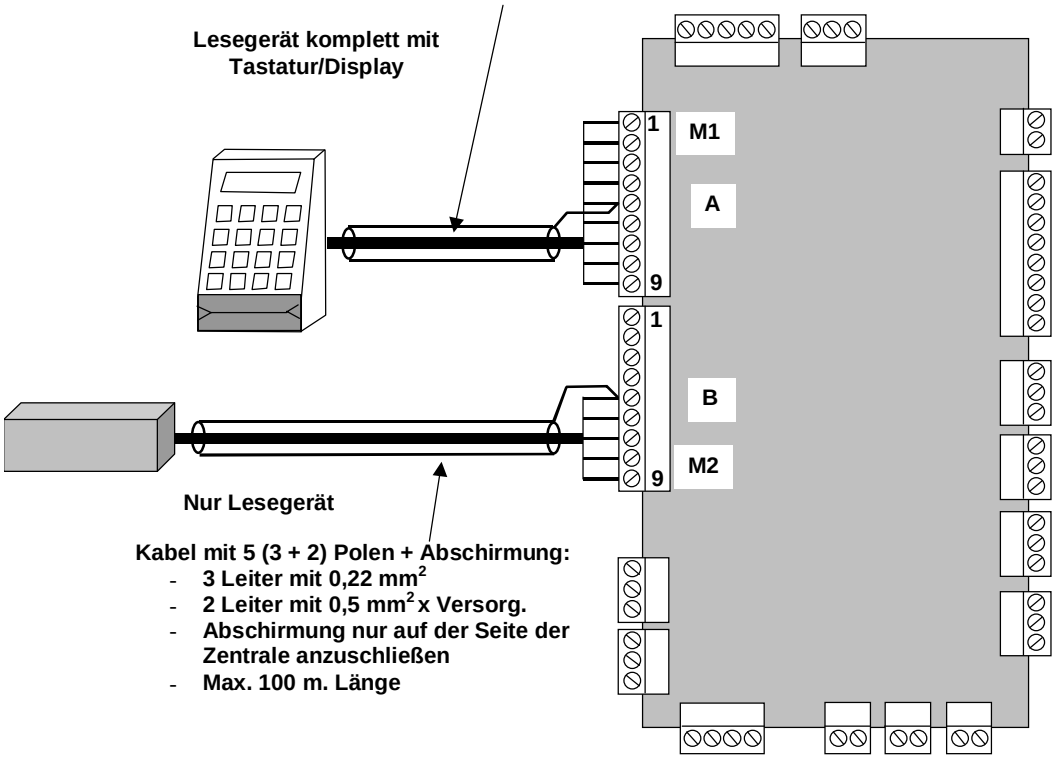
Dieses Klemmenbrett kann in der Zukunft für die Kommunikation mit Peripheriegeräten wie optischen Lesegeräte, Druckern usw. benutzt werden.

Zusätzlicher serieller Port RS485 (COM3).
Das Klemmenbrett M9 ist zugeordnet.
Dieser Port wird momentan **nicht benutzt**.
Auf älteren Versionen der Zentrale COM3 ist dieser Port nicht implementiert (dort befinden sich zwar Klemmen, diese dienen jedoch anderen Verwendungen).

Anschluss für Lesegerät A
Das Klemmenbrett M1 ist zugeordnet.
Die Zentrale kann so programmiert werden, dass sie Wiegand-Codes oder Magnetic-Stripe ebenso liest wie B.
Es wird darauf hingewiesen, dass es sich bei Wiegand um den Ausgangsstandard der Lesegeräte Cotag handelt; Magnetic-Stripe ist der Standard für codierte Karten vom Typ Kreditkarte (ABA) oder passiven Transponder-Lesegeräten.
Die Tastatur/Anzeige ist bei bestimmten Lesegerätstypen eingebaut (siehe Katalog).
Die maximale Entfernung für diesen Anschluss liegt bei ca. 40 Metern, wenn die Tastatur/Display vorhanden sind, und bei ca. 100 Metern, wenn es sich nur um ein Kartenlesegerät handelt.

Anschluss für Lesegerät B
Das Klemmenbrett M2 ist zugeordnet.
Die Zentrale kann so programmiert werden, dass sie Wiegand-Codes oder Magnetic-Stripe ebenso liest wie A.
Es wird darauf hingewiesen, dass es sich bei Wiegand um den Ausgangsstandard der Lesegeräten der Lesegeräte Cotag handelt; Magnetic-Stripe ist der Standard für codierte Karten vom Typ Kreditkarte (ABA) oder passiven Transponder-Lesegeräten.
Die Tastatur/Anzeige ist bei bestimmten Lesegerätstypen eingebaut (siehe Katalog).
Die maximale Entfernung für diesen Anschluss liegt bei ca. 40 Metern, wenn die Tastatur/Display vorhanden sind, und bei ca. 100 Metern, wenn es sich nur um ein Kartenlesegerät handelt.

Kabel mit 9 (7+2) Polen + Abschirmung:
- **7 Leiter mit 0,22 mm²**
- **2 Leiter mit 0,5 mm² x Versorg.**
- **Abschirmung nur auf der Seite der Zentrale anzuschließen**
- **Max. 40 m. Länge**



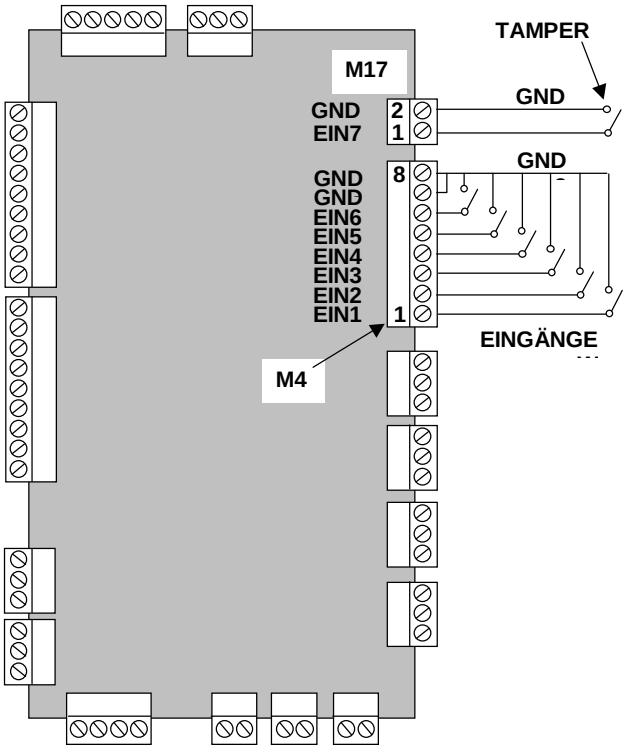
Eingänge
Es werden die Klemmenbretter M4 und M17 zugeordnet.
M4 ist eine Klemme mit 8 Polen: es dient für die Eingänge von 1 bis 6.
M17 ist eine Klemme mit 2 Polen: es dient für den Eingang 7, der normalerweise für den Tamper bestimmt ist.
Insgesamt sind 7 Eingänge vorhanden. Diese werden aktiviert, indem sie über einen spannungsfreien Kontakt an GND angeschlossen werden.
Die **Betriebslogik** kann programmiert werden, d.h. ob die Aktivierung über "Ruhestromkontakte" oder "Arbeitskontakte" hergestellt werden soll. In der folgenden Tabelle werden die voreingestellten Einstellungen und die Bedeutung der Pin beschrieben.

KLEMME	EING.	STATUS MIT VOREINGESTELLTER LOGIK UND FREIGELASSENEM KLEMMENBRETT	**VOREING.** **LOGIK**
M4-Pin1	EIN1	Wiederherstellung	☐ Ruhestromkont.
M4-Pin2	EIN2	Wiederherstellung	☐ Ruhestromkont.
M4-Pin3	EIN3	Wiederherstellung	☐ Ruhestromkont.
M4-Pin4	EIN4	Wiederherstellung	☐ Ruhestromkont.
M4-Pin5	EIN5	Wiederherstellung	☐ Ruhestromkont.
M4-Pin6	EIN6	Wiederherstellung	☐ Ruhestromkont.
M4-Pin7	GND		
M4-Pin8	GND		
M17-Pin1	EIN7	Alarm	☑ Arbeitskontakt
M17-Pin2	GND		

❖ Bei der Logik "**Ruhestromkontakt**" wird vorausgesetzt, dass:
- In der Maske "Initialisierung Tafeln On-line" des Programms Wincontrol keine Kennzeichnung vorhanden ist ☐
- Der nicht angeschlossene Eingang in der Bedingung Wiederherstellung verbleibt.
- Der an GND angeschlossene Eingang sich in der Bedingung Alarm befindet.

❖ Bei der Logik "**Arbeitskontakt**" wird vorausgesetzt, dass:
- In der Maske "Initialisierung Tafeln On-line" des Programms Wincontrol eine Kennzeichnung vorhanden ist ☑
- Der an GND angeschlossene Eingang sich in der Bedingung Wiederherstellung befindet.
- Der nicht angeschlossene Eingang sich in der Bedingung Alarm befindet.

In der voreingestellten Logik befindet sich jeder nicht angeschlossene Eingang von M4 / M17 in Wiederherstellung. Um die Alarmbedingung herzustellen, muss dieser an GND angeschlossen werden.
Der Eingang für den Tamper befindet sich normalerweise in Alarm: um die Bedingung Wiederherstellung herzustellen, muss dieser an GND angeschlossen werden.
Einige Eingänge können alternative Funktionen je nach Einstellung oder der Version EEPROM übernehmen.

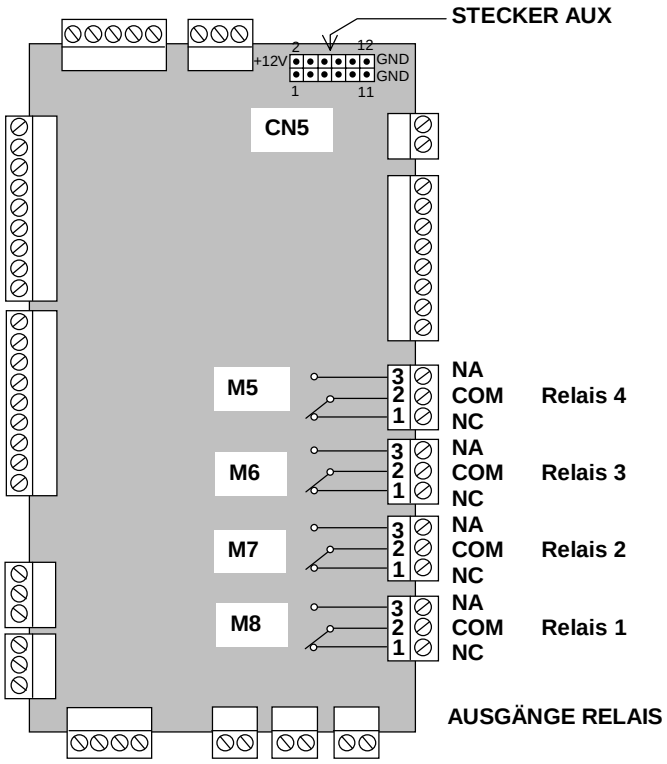


Ausgänge
Die Klemmenbretter M8, M7, M6 und M5 sind zugeordnet.
Es stehen 4 Ausgänge zur Verfügung. Diese Ausgänge haben keinerlei voreingestellte Funktion und können dadurch frei vom Benutzer belegt werden. Eine gültige Karte kann alle 4 Ausgänge oder einen Teil dieser Ausgänge mit einer für jeden Ausgang einstellbaren Zeit aktivieren. Jeder der 4 Steuerausgänge kann auch auf Zeitzone aktiviert werden. Aktiviert eine gültige Karte für eine bestimmte Zeit einen bereits hohen Ausgang, der sich in Zeitzone befindet, bleibt der Ausgang nach Ablauf dieser Zeit aktiviert, da der Aktivierungsbefehl auf Zeit ignoriert wird, und die Zeitzone überwiegt.

- OUT1 aktiviert RELAIS1, verfügbar auf Klemme 1 spannungsfreier Austausch
- OUT2 aktiviert RELAIS2; verfügbar auf Klemme 1 spannungsfreier Austausch
- OUT3 aktiviert RELAIS3, verfügbar auf Klemme 1 spannungsfreier Austausch
- OUT4 aktiviert RELAIS4, verfügbar auf Klemme 1 spannungsfreier Austausch

Hinweis: im Falle des Anschlusses von einem oder mehreren Ausgängen der Tafel SA 64 an Elektroantriebe mit Gleichstrom sollte sichergestellt werden, dass diese Vorrichtungen mit den geeigneten **Schutzdioden** in Parallelschaltung ausgestattet sind und über eine andere Versorgung als die Tafel selbst verfügen.
Durch externe Antriebe induzierte Störungen können die CPU der Zentrale bei jeder Ein- und Ausschaltung zurücksetzen.
Es wird darauf hingewiesen, dass auf dem Lesegerät A und dem Lesegerät B jeweils unterschiedliche Aktivierungen festgelegt werden können. Ein spezieller Abschnitt beschreibt die entsprechende Vorgehensweise.

Hinweis: jedem Relais ist eine **LED-Diode** zugeordnet, die dann aufleuchtet, wenn das entsprechende Relais aktiviert wurde.



Stecker Aux: Beschreibung Pin.

CN5

Stufe CMOS (0- 5V)	OUT5-AUX	1	● ●	2	+12V
Stufe CMOS (0- 5V)	OUT4-AUX	3	● ●	4	EIN4-AUX
Stufe CMOS (0- 5V)	OUT3-AUX	5	● ●	6	EIN3-AUX
Stufe CMOS (0- 5V)	OUT2-AUX	7	● ●	8	EIN2-AUX
Open-Collector	OUT1-AUX (*)	9	● ●	10	EIN1-AUX
	GND	11	● ●	12	GND

(*): OUT1-AUX ist ein Ausgang vom Typ Open-Collector.

Die Ausgänge von OUT2-AUX bis OUT5-AUX befinden sich auf der Stufe CMOS (0- 5V).

Die Eingänge von EIN1-AUX bis EIN4-AUX müssen mit spannungsfreien Kontakten nach GND aktiviert werden.
Die beiden Pin 11 und 12 liegen der Befestigungsbohrung der Karte in der Ecke am nächsten.

3 Lesevorgang Karten

Eine der wichtigsten Funktionen der Zentrale ist der Lesevorgang der Karten.
Die Zentrale verfügt nicht über integrierte Lesegeräte, stellt jedoch die Eingänge für den Anschluss von max. 2 Lesegeräten bereit: Lesegerät A und Lesegerät B.
Jeder Eingang besteht aus 2 Pin mit der Bezeichnung D0-CLOCK und D1-DATO.
Das Programm kann 2 Lesegerättypen decodieren:

- Lesegeräte mit Ausgang Magnetic-Stripe (Defaulteinstellung)
- Lesegeräte mit Ausgang Wiegand

Auf der Zentrale kann **jedes Lesegerät einzeln** eingestellt werden. Beispiel: Lesegerät **A** als **Magnetic-Stripe** und Lesegerät **B** als **Wiegand**.

3.1 Kartentypen oder Transponder

Vor der ausführlichen Beschreibung der verschiedenen Decodierverfahren sollen an dieser Stelle kurz die verschiedenen Kartentypen oder Transponder (sowie die entsprechenden Lesegeräte) erläutert werden, die an die Zentrale angeschlossen werden können. Darüber hinaus werden die wichtigsten Konfigurationen dargestellt, um all denjenigen zu helfen, die mit diesen Systemen nicht vertraut sind.
Es wird darauf hingewiesen, dass es sich bei den folgenden Einstellungen nicht um die einzig möglichen handelt: sie stellen lediglich die wichtigsten dar.

3.1.1 Magnetkarten

Diese Karten verfügen auf dem **Magnetstreifen** über einen **eindeutigen** "Installationscode" und einen **fortlaufenden** oder in jedem Falle bekannten "Kartencode".
Die folgenden Grundeinstellungen werden empfohlen:

- Decodierungstyp Code: **M** (Magnetic-stripe)
- Präfix: **T**

Die Karten können im Archiv des PC geladen werde, soweit deren Codes (Kartencode und Installationscode) bekannt sind.
Handelt es sich um Lesegeräte mit **Einschub** wird darüber hinaus die Einstellung "Karten für mindestens 5 Sekunden ignorieren" empfohlen.

Sind bereits Karten vorhanden, und die Programmierungskriterien sind nicht bekannt, so sollte man sich wie im Falle der "Passiven Näherungskarten" verhalten. Wurde das Lesegerät auf **Einschub 60%** eingestellt, wird folgendes empfohlen:

- Die Länge sollte auf 18 Zeichen beschränkt werden (Ende Zeichenfolge)
- Deaktivierung des Tests auf **LRC** (nur wenn erforderlich)

3.1.2 Passive Näherungskarten

Die folgenden Grundeinstellungen werden empfohlen

- Decodierungstyp Code: **M** (Magnetic-stripe)
- Präfix: **N**

Für das **Laden** der Karten im Archiv des PC muss der **Automatische Lesevorgang** eingeleitet werden.
Handelt es sich beim Lesegerät um ein "doppelt passives" Gerät, so sind die verschiedenen Arten des Lesevorgangs (NA oder RA – NB oder RB) einzustellen, um das Motiv, die Richtung oder beide Aspekte je nach den gewünschten Auswirkungen unterscheiden zu können.

3.1.3 Transponder Passive Näherungsschlüssel

Hier gelten die gleichen Regeln, die für die "Passiven Näherungskarten" beschrieben wurden.

3.1.4 Transponder für lange Distanzen für Fahrzeugzufahrten

Hiermit sind die Transponder auf Gigahertz für Lesevorgängen auf langen Distanzen (einige Meter) in Anwendungen für Fahrzeugzufahrten gemeint.
Die folgenden Grundeinstellungen werden empfohlen

- Decodierungstyp Code: **M** (Magnetic-stripe)
- Präfix: **N**

Hier ist die Einstellung eines geeigneten “Karte ignorieren” von Bedeutung.

3.1.5 Aktive Karten für “Freihand”

Hierunter werden Karten mit den ISO-Maßen verstanden, die jedoch eine Stärke von ca. 3 mm aufweisen und über eine Lithiumbatterie verfügen. Diese Karten werden von der Firma Cotag hergestellt..
Die folgenden Grundeinstellungen werden empfohlen

- Decodierungstyp Code: **W** (Wiegand)
- Präfix: **T**

3.1.6 Aktive Fahrzeug-Tags

Darunter werden Fahrzeug-Tag mit Lithiumbatterie verstanden, die unter dem Fahrzeug angebracht werden. Diese werden von der Firma Cotag hergestellt.
Die folgenden Grundeinstellungen werden empfohlen

- Decodierungstyp Code: **W** (Wiegand)
- Präfix: **T**

Hier ist die Einstellung eines geeigneten “Karte ignorieren” von Bedeutung.

3.1.7 Karten und Transponder Typ HID

An dieser Stelle wird auf den speziellen Abschnitt verwiesen, der auf die Einzelheiten und die Beschreibungen ausführlich eingeht.
Die folgenden Grundeinstellungen werden empfohlen

- Decodierungstyp Code: **W** (Wiegand)
- Präfix: **T**

3.2 Magnetic-Stripe

Die am häufigsten eingesetzten Lesegeräte mit Ausgang Magnetic-Stripe werden im folgenden aufgeführt:

- Lesegeräte von Magnetkarten zum Durchziehen oder Einschub
- Lesegeräte von passiven Näherungskarten
- Lesegeräte Typ Telepass für Fahrzeuganwendungen
- Empfangsgeräte von Funksteuerungen (siehe Firma Cardin)

Der Vollständigkeit halber wird darauf hingewiesen, dass die Controller Cotag auf Anfrage für einen Ausgang Magnetic-Stripe programmiert werden können.
Darauf wird jedoch nur in besonderen Fällen zurückgegriffen. Darüber hinaus wird die Programmierung der Tag Cotag sehr kompliziert und die Kompatibilität mit den normalen Tag Cotag geht verloren.

Die Zentrale erwartet einen Code Magnetic-Stripe mit max. 37 Zeichen + 3 Kontrollzeichen gemäß dem Standard ABA. Es muss also ein Magnetlesegerät mit Spur ISO2 angeschlossen werden, die maximal 37 Zeichen + 3 vorsieht.
Bei den Kontrollzeichen handelt es sich um die folgenden:
Start sentinel (B)hex ..... START ..... zu Beginn des Nutzcodes
End sentinel (F)hex ..... STOP ..... am Ende des Nutzcodes
LRC ..... LRC ..... nach dem End sentinel (Redundanz-Längskontrolle)
Die Zeichenfolge sollte daher vom folgenden Typ sein: START + DATEN (max. 37) + STOP + LRC

- Wird während der Decodierphase festgestellt, dass die Codes eine korrekte Reihenfolge einnehmen, spricht man von “**normaler**” Lesung.
- Wird während der Decodierphase festgestellt, dass die Codes eine umgekehrte Reihenfolge einnehmen (erst LRC + STOP + DATEN + START), spricht man von “**umgekehrter**” Lesung.

3.3 Wiegand

Bei den Lesegeräten mit Ausgang Wiegand handelt es sich typischerweise um:

- Lesegeräte von aktiven Karten (Kontroller Cotag)
- Lesegeräte HID (siehe entsprechender Abschnitt)

Die Zentrale erwartet einen Code Wiegand mit 32 Bit oder mit 26 Bit. Empfängt sie 26 Bit, schaltet sie sich automatisch auf die Erkennung der Transponder vom Typ HID um. Im entsprechenden Abschnitt wird beschrieben, wie die Daten interpretiert werden.
Im Falle des Empfangs von 32 Bit werden diese als 16 + 16 Bit angesehen.

- Die ersten 16 Bit stellen den Installationscode als Binärwert dar. Sie werden in Dezimalwerte umgewandelt und nehmen Werte zwischen 00000 und 65535 an.
- Die zweiten 16 Bit stellen den Kartencode als Binärwert dar. Sie werden in Dezimalwerte umgewandelt und nehmen Werte zwischen 00000 und 65535 an.

Mit Präfix **"T"** (siehe weiter unten)
Die Karte wird dem Programm Wincontrol als Zeichenfolge von 10 Zeichen mitgeteilt (oder intern verwaltet, falls ein Stand-Alone-Betrieb vorliegt). Diese 10 Zeichen bilden die Summe der 5 Zeichen des Installationscodes und der 5 Zeichen des Kartencodes.

Mit Präfix **"N"** (siehe weiter unten)
Die Karte wird dem Programm Wincontrol als Zeichenfolge von 10 Zeichen mitgeteilt (oder intern verwaltet, falls ein Stand-Alone-Betrieb vorliegt). Diese 10 Zeichen bilden die Summe der 5 Zeichen des Installationscodes und der 5 Zeichen des Kartencodes.
Es ändert sich also lediglich der Präfix, während der Rest des Codes unverändert bleibt.

3.4 Präfix “T” und “N”

Die Einstellung des Präfixes ist äußerst wichtig, da er auch den Interpretationsmodus der gelesenen Codes betrifft. Besagte Interpretation betrifft sowohl das Programm Wincontrol als auch die Zentrale.

Auf der Zentrale kann **jedes Lesegerät einzeln** eingestellt werden. Beispiel: Lesegerät **A** Präfix “**T**” und Lesegerät **B** Präfix “**N**”.

Die Bezeichnung „Präfix“ rührt auch daher, dass der offensichtlichste Effekt der Programmierung darin besteht, dass das erste Zeichen der Zeichenfolge mit den Daten der gelesenen Karte, die an den Master übertragen wird, ein “T” oder ein “N” ist (Bsp. NØØ426ØØØ32678?……..).
Hinweis: der Überwacher der Kommunikation mit der Funktion “Emulation Terminal” wird darauf hingewiesen, dass in der übertragenen Zeichenfolge das “T” seit einiger Zeit durch ein “K” ersetzt wurde. Es wird aber aus Gründen der Kontinuität weiterhin als Präfix “T” bezeichnet.

Mit Präfix **“T”**

Die Zentrale:

- liest alle Codes auf der Karte (Bsp.: ØØ426ØØØ32678)
- ermittelt den Installationscode und den Kartencode in genau umrissenen Positionen (festgelegt für alle Karten).
- überträgt den Installationscode in eine Zahl mit 5 Zeichen, der Nullen vorstehen, wenn dies erforderlich ist. (Bsp.: ØØ426)
- überträgt den Kartencode in eine Zahl mit 5 Zeichen, der Nullen vorstehen, wenn dies erforderlich ist. (Bsp.: ØØØ32)
- setzt die beiden Codes in einer einzigen Zeichenfolge mit 10 Zeichen zusammen (Bsp.: ØØ426ØØØ32)
- überträgt die Daten der gelesenen Karten mit dem Präfix “T” + 10 Zeichen.
- Ignoriert die Zeichen, die nicht dem Installationscode und dem Kartencode angehören (Bsp.: 678)

Das Gerät, das den Code analysiert (Das Zentrum bei On-line-Installation oder die Zentrale bei Stand-Alone-Betrieb), bei Präfix “T”:

- erwartet 10 numerische Zeichen nach dem Präfix und sieht diese als zwei Gruppen 5 + 5
- interpretiert die ersten 5 Zeichen als Installationscode
- interpretiert die zweiten 5 Zeichen als Kartencode
- skandiert das interne Kartenarchiv, um zu bewerten, ob eine Karte mit dieser Nummer und mit diesem Installationscode vorhanden ist.
- Liegt diese nicht vor, ist die Karte ungültig. Liegt sie vor, werden die verschiedenen Gültigkeitstests (Zeitzone, usw.) durchgeführt.

Um diese Funktion nutzen zu können, muss ein Eingriff auf der Programmierung der Karten möglich sein:
auf dem Code muss ein Teil eindeutig erkennbar sein, der dem Kartencode zugeordnet wird, und ein Teil, der dem Installationscode zugeordnet wird.
Diese Möglichkeit ist gegeben mit:

- Neu und eigens für die jeweilige Installation programmierten Magnetkarten
- Aktive Karten Cotag

Soweit möglich, ist der Präfix “T” vorzuziehen, da dieser leichter zu verwalten ist.

Mit Präfix **“N”**

Die Zentrale:

- liest alle Codes auf der Karte (Bsp.: 4567ØØ324ØØØ256781987)
- soweit vorgesehen, wird der Anfangsteil der Codes und der letzte Teil gelöscht (nur in besonderen Anwendungen) um den “Nutzcode” zusammenzusetzen (ØØ324ØØØ25678)
- überträgt die Daten mit dem Präfix “N” + Nutzcode (NØØ324ØØØ25678).

Das Gerät, das den Code analysiert (Das Zentrum bei On-line-Installation oder die Zentrale bei Stand-Alone-Betrieb), bei Präfix “N”:

- skandiert das interne Kartenarchiv, um zu bewerten, ob eine Karte mit diesem Code im Feld “Zuordnung Zeichenfolge” vorhanden ist.
- Liegt diese nicht vor, ist die Karte ungültig; Liegt sie vor, werden der Kartencode und der Installationscode für die Identifizierung extrahiert. Dann werden die verschiedenen Gültigkeitstests (Zeitzone, usw.) durchgeführt.
- Ist die Karte gültig, wird sie in der Rückverfolgungsdatei mit dem Kartencode und dem Installationscode, die aus dem Kartenarchiv ermittelt werden und nicht mit den Nummern, die auf der Karte gelesen werden, archiviert (Feld “Zuordnung Zeichenfolge”).

- Liegt die Karte nicht vor, befindet sich aber in Kommunikation mit dem Programm Wincontrol, so wird sie in jedem Falle übertragen, um den automatischen Lesevorgang zu ermöglichen.

Vorab muss natürlich die Vorbereitung und Erstellung der Archive stattfinden, bei der Karte für Karte der entsprechende Code in das Feld "Zuordnung Zeichenfolge" eingegeben wurde: dabei wird die Funktion des automatischen Lesevorgangs genutzt.
Hinweis: Im Allgemeinen sollte ein Lesegerät (und die entsprechende Zentrale) in der Nähe des PC mit dem Programm Wincontrol bereitgestellt werden, um den automatischen Lesevorgang zu erleichtern.

Häufigster Gebrauch.
Auf den Präfix "N" wird in den folgenden Fällen zurückgegriffen:
- Passive Näherungskarten (diese verfügen über einen eindeutigen Code, ein Motiv und können nicht neu programmiert werden)
- Bereits vorhandene Karten, bei denen auf dem Code kein Teil eindeutig erkennbar ist, der dem Kartencode, und kein Teil, der dem Installationscode zugeordnet werden kann.

3.5 Kontrolleinstellungen auf Code

Der Inhalt des folgenden Abschnitts bezieht sich im Wesentlichen ausschließlich auf ein Lesegerät mit Ausgang vom Typ Magnetic-Stripe.
Der Code kann bis zu 37 Zeichen lang sein.

Mit Präfix **"T"**

Die Zentrale führt die folgenden Kontrollen oder Arbeitsvorgänge durch:
- Überprüfung, ob die Länge des gelesenen Codes über der "Mindestlänge" (Default 1, aber programmierbar zwischen 1 und 37) liegt. Liegt sie darunter, wird der Lesevorgang der Karte abgebrochen.
- Überprüfung, ob die Länge des gelesenen Codes unter der "Mindestlänge" (Default 37, aber programmierbar zwischen 1 und 37) liegt. Liegt sie darüber, wird der Lesevorgang der Karte abgebrochen.
- Geht zur Position, die vom "Beginn Installationscode" (Default 1, aber programmierbar zwischen 1 und 37) angegeben ist und nimmt die Anzahl an Zeichen, die in der "Länge Installationscode" (Default 5, aber programmierbar zwischen 1 und 5) angegeben ist.
- Die gelesenen Zeichen werden in jedem Falle in eine Zeichenfolge mit 5 Zeichen mit links davor stehenden Nullen umgewandelt und stellen den Installationscode dar (Bsp.: wenn Länge Installationscode = 3 und die 3 Zeichen 234 ergeben, wird daraus ØØ234)
- Geht zur Position, die vom "Beginn Kartencode" (Default 6, aber programmierbar zwischen 1 und 37) angegeben ist und nimmt die Anzahl an Zeichen, die in der "Länge Kartencode" (Default 5, aber programmierbar zwischen 1 und 5) angegeben ist.
- Die gelesenen Zeichen werden in jedem Falle in eine Zeichenfolge mit 5 Zeichen mit links davor stehenden Nullen umgewandelt und stellen den Installationscode dar (Bsp.: wenn Länge Kartencode = 4 und die 3 Zeichen Ø519 ergeben, wird daraus ØØ519)
- Die so erhaltenen 10 Zeichen (5 Zeichen des Installationscodes + 5 Zeichen des Kartencodes) werden mit dem Präfix "T" an den Master übertragen.

Beispiel

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	...	32	33	34	35	36	37	• Position
0	**0**	**7**	**3**	**5**	**0**	**0**	**3**	**8**	**2**	**9**	**5**	**...**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**• numer. Code**

Hinweis: von der Position 13 bis 37 befindet sich nichts, d.h. die Karte verfügt über 12 Zeichen.
Mindestlänge Karte = 12 Höchstlänge Karte = 12
Beginn Installationscode = 1 Länge Installationscode = 5
Beginn Kartencode = 6 Länge Kartencode = 5
Ergebnis Lesevorgang:
OK Test auf Mindestlänge: es müssen mindestens 12 Zeichen vorhanden sein
OK Test auf Höchstlänge: es dürfen maximal 12 Zeichen vorhanden sein
ØØ735 ➔ Installationscode
ØØ382 ➔ Kartencode
Übertragen als TØØ735ØØ382 (in Emulation Terminal sieht man dann tatsächlich K;ØØ735ØØ382?011832190599 A)
Es wird darauf hingewiesen, dass bei jeder anderen Länge der Karte (Bsp.: 13 Zeichen) der Lesevorgang abgebrochen wird.

Mit Präfix **"N"**

Die Zentrale führt die folgenden Kontrollen oder Arbeitsvorgänge durch:

- Überprüfung, ob die Länge des gelesenen Codes über der "Mindestlänge" (Default 1, aber programmierbar zwischen 1 und 37) liegt. Liegt sie darunter, wird der Lesevorgang der Karte abgebrochen.
- Überprüfung, ob die Länge des gelesenen Codes unter der "Höchstlänge" (Default 37, aber programmierbar zwischen 1 und 37) liegt. Liegt sie darüber, wird der Lesevorgang der Karte abgebrochen.
- Geht zur Position, die vom "Beginn Zeichenfolge" (Default 1, aber programmierbar zwischen 1 und 37) angegeben ist und löscht alle Zeichen, die vor der angegebenen Position liegen.
- Geht zur Position, die vom "Ende Zeichenfolge" (Default 1, aber programmierbar zwischen 1 und 37) angegeben ist und löscht alle Zeichen, die nach der angegebenen Position liegen.
- Die so erhaltenen Zeichen werden mit dem Präfix "N" an den Master übertragen.

Beispiel

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	...	32	33	34	35	36	37	• Position
0	**0**	**7**	**3**	**5**	**0**	**0**	**3**	**8**	**2**	**9**	**5**	**...**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	• **Numer. Code**

Hinweis: von der Position 13 bis zur 37. befindet sich nichts, d.h. der Code verfügt über 12 Zeichen.
Mindestlänge Karte = 1 Höchstlänge Karte = 37
Beginn Zeichenfolge = 3 Ende Zeichenfolge = 10
Ergebnis Lesevorgang:
OK Test auf Mindestlänge: es muss mindestens 1 Zeichen vorhanden sein
OK Test auf Höchstlänge: es dürfen maximal 37 Zeichen vorhanden sein
735ØØ382 ➔ Kartencode
Übertragen als N735ØØ382 (in Emulation Terminal sieht man dann tatsächlich N735ØØ382?011832190599 A)

3.6 Kontrolle LRC

Diese Kontrolle betrifft ausschließlich den Eingang Magnetic-Stripe.
Auf dem Magnetstreifen wird unmittelbar nach den Nutzzeichen ein Kontrollzeichen mit der Bezeichnung LRC gespeichert. Dieses Zeichen hängt eindeutig von allen anderen, auf dem Magnetstreifen vorhandenen Zeichen ab.
Die Zentrale überprüft während des Lesevorgangs, ob alle auf dem Magnetstreifen gelesenen Zeichen ein LRC erzeugen, der dem tatsächlich auf dem Streifen selbst gelesenen LRC entspricht. Im gegenteiligen Falle wird die Kartenlesung ignoriert, da ein Problem vorliegt.
Es kann jedoch vorkommen, dass auf Lesegeräten mit Einschubverfahren nur 60 % des Magnetstreifens gelesen werden und es nicht gelingt, die Karte so weit einzustecken, dass das LRC gelesen werden kann.
Im Normalfall würde der Lesevorgang abgebrochen, ist jedoch die Lesung der ersten Zeichen der Karte ausreichend, so kann folgendermaßen vorgegangen werden:

- Ausschaltung der Kontrolle des LRC
- Abbruch des letzten Teils des Codes unter Verwendung von "Ende Zeichenfolge" (nur bei Präfix "N")

3.7 Karten ignorieren

Die Funktion "Karte ignorieren" kann separat auf dem Lesegerät A und auf dem Lesegerät B freigegeben werden.
Für jedes Lesegerät (A und B) kann die Zeit eingestellt werden, die verstreichen muss, bevor die gleiche Karte erneut auf dem gleichen Lesegerät gelesen werden kann.
An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass:

- Das System vergleicht den Code der letzten gelesenen Karte mit dem Code der vorletzten gelesenen Karte: handelt es sich um den gleichen Code, wird überprüft, ob die Zeit Karte ignorieren abgelaufen ist.
- Steht die Zeit Karte ignorieren auf Null (als Voreinstellung) ist die Funktion ausgeschaltet
- Die Lesung einer zweiten Karte, die sich von der ersten unterscheidet, erfolgt unmittelbar, auch wenn die eingestellte Zeit Karte ignorieren noch nicht abgelaufen ist.
- Die Zeit wird in Sekunden angegeben und kann Werte zwischen 0 und 255 annehmen.
- Die Flag Zehntel/Sekunden beeinflussen diese Funktion nicht.

Beispiel: die Zeit beträgt 10 Sekunden. Das Terminal erinnert die letzte erkannte Karte und wird diese innerhalb von 10 Sekunden eingeschoben, so wird sie ignoriert.
Einsatz: Bei den Lesegeräten von Magnetkarten zum Einschieben sollte ein Zeitraum von ca. 10 Sekunden eingegeben werden, damit die Karten nicht beim Herausziehen gelesen werden. Auch bei Näherungslesegeräten (Bsp. Cotag) sollten 10 ÷ 15 Sek. für die persönlichen Karten und ca. 60 Sek. im Falle von Fahrzeug-Tag, die über einen Loop vor dem Tor gelesen werden, eingestellt werden.

3.7.1 Karte Ignorieren Gesamt

Mit der Funktion kann das Lesegerät (A und B jeweils separat) für den gesamten Zeitraum von "Karte ignorieren" ausgeschaltet werden.
In der Tat werden während dieses Zeitraums alle gelesenen Karten ignoriert und nicht nur die letzte.

3.7.2 Karte ignorieren auf anderem Lesegerät

Wird dieser Modus eingestellt, so wird beim Lesen einer Karte auf einem Lesegerät nicht nur die Funktion "Karte ignorieren" auf diesem Lesegerät überprüft, sondern es wird auch überprüft, ob diese Karte auch auf dem anderen Lesegerät unter Ignorieren eingestellt ist. Ist dem so, so wird die Karte ignoriert.
Es werden also gleichzeitig das Lesegerät "A" und das Lesegerät "B" einbezogen.
Die möglichen Anwendungen sind sehr vielfältig, der typische Fall hingegen verwendet 2 Fahrzeuglesegeräte für aktive Karten (mit Lesedistanz von mehr als einem Meter), die beide auf dem Gehweg aufgestellt sind, der die beiden Bahnen der Einfahrt und der Ausfahrt trennt.
Da diese beiden Lesegeräte auch eine gute Lesefähigkeit auf der Rückseite aufweisen, besteht die Gefahr, dass eine Karte versehentlich ein zweites Mal auch vom jeweils anderen Lesegerät gelesen wird.
Wurde jedoch die Funktion "Karte ignorieren auf anderem Lesegerät" aktiviert, wird die zweite Lesung ignoriert.
Bsp.: auf A wird eine Karte gelesen und die Zeit Ignorieren beträgt 10 Sek.: diese Karte wird für einen Zeitraum von 10 Sekunden sowohl auf dem Lesegerät A als auch auf B ignoriert.
Sollte gleichzeitig auf dem Lesegerät A die Funktion **Karte ignorieren "Gesamt" Lesegerät A** aktiviert sein, wird auf dem Lesegerät B lediglich die auf A gelesene Karte und nicht alle Karten ignoriert.

3.7.3 Karte Multipla auf dem anderen Lesegerät ignorieren

Diese Funktion ähnelt der oben beschrieben Funktion. Die wichtigsten Unterschiede werden nachstehend beschrieben:

- Separat auf dem **Lesegerät A** und auf dem **Lesegerät B** aktivierbar.
- Der eben ausgeführte Lesevorgang wird ignoriert, wenn er mit einem der letzten 10 Lesevorgänge des anderen Lesegeräts übereinstimmt.
- Für jedes Lesegerät werden die letzten 10 gültigen Lesevorgänge im Speicher behalten.
- Jeder Lesevorgang erfolgt unter Timeout; Nach Ablauf dieser Zeit wird er aus dem Speicher der "letzten 10 Lesevorgänge" entfernt.
- Es kann eine Zeit Ignorieren (Timeout) eingestellt werden, die sich von der Zeit für "Karte ignorieren" unterscheidet.

Die vorliegende Funktion wird typischerweise dann verwendet, wenn zwei Lesegeräte mit einem sehr breiten Lesebereich eingesetzt werden (Bsp.: Transponder in GigaHz), und die Möglichkeit, dass ein Transponder versehentlich vom anderen Lesegerät gelesen wird, nachdem er bereits vom entsprechenden eigenen Lesegerät erfasst wurde, nicht vollständig ausgeschlossen werden kann (Bsp.: Bahnen Einfahrt/Ausfahrt eines Parkplatzes).
Um diese Funktion zu **aktivieren**, muss lediglich eine Zeit eingestellt werden, die nicht gleich Null ist. Dieser Zeitraum stellt dann den Timeout dar, der jedem Lesevorgang zugeordnet wird. Maximal sind 255 Sekunden entsprechend 4 Minuten und 15 Sekunden anwählbar.
Um die Funktion **auszuschalten**, wird eine Zeit gleich Null eingestellt.
Die **Aktivierung** der Funktion für das **Lesegerät A** bedeutet:

- jeder gültige Lesevorgang auf dem **Lesegerät A** wird mit der zugeordneten Timeout-Zeit gespeichert.
- Es werden maximal **10** Lesevorgänge für das **Lesegerät A** gespeichert.
- Wird ein gültiger Lesevorgang ausgeführt, wenn bereits 10 Lesevorgänge vorliegen (d.h. mit noch nicht abgelaufenem Timeout), so überschreibt der letzte Lesevorgang den ältesten der vorhandenen Lesevorgänge.
- Die Timeout-Zeit jedes Lesevorgangs im Speicher wird jede Sekunde rückwärts gezählt. Erreicht sie Null, wird dieser Lesevorgang aus dem Speicher der "letzten 10 Lesevorgänge" entfernt und diese Karte kann erneut auf dem Lesegerät **B** gelesen werden.
- Jeder Lesevorgang auf dem **Lesegerät B** wird ignoriert, wenn er innerhalb der Timeout-Zeit bereits auf dem Lesegerät **A** ausgeführt wurde.

Die **Aktivierung** der Funktion für das **Lesegerät B** bedeutet:

- jeder gültige Lesevorgang auf dem **Lesegerät B** wird mit der zugeordneten Timeout-Zeit gespeichert.
- Es werden maximal **10** Lesevorgänge für das **Lesegerät B** gespeichert.

- Wird ein gültiger Lesevorgang ausgeführt, wenn bereits 10 Lesevorgänge vorliegen (d.h. mit noch nicht abgelaufenem Timeout), so überschreibt der letzte Lesevorgang den ältesten der vorhandenen Lesevorgänge.
- Die Timeout-Zeit jedes Lesevorgangs im Speicher wird jede Sekunde rückwärts gezählt. Erreicht sie Null, wird dieser Lesevorgang aus dem Speicher der "letzten 10 Lesevorgänge" entfernt und diese Karte kann erneut auf dem Lesegerät **A** gelesen werden.
- Jeder Lesevorgang auf dem **Lesegerät A** wird ignoriert, wenn er innerhalb der Timeout-Zeit bereits auf dem Lesegerät **B** ausgeführt wurde

Hinweis: der Speicher der letzten 10 + 10 gültigen Lesevorgänge ist sowohl **On-line** als auch in **Stand-alone** eine gültige Funktion und weist keine Überschneidungen mit dem Speicher der Ereignisse auf, der heruntergeladen wird, wenn die Zentrale in **Stand-alone** arbeitet.

3.8 Test auf Zeitzone sperren

Befindet sich die Zentrale im "Stand-Alone" wird beim Verfahren zur Überprüfung der Kartengültigkeit bewertet, ob die Karte sich in der Zeitzone befindet.
Ist die Ausführung dieser Tests durch eine bestimmte Tafel nicht erforderlich (Bsp. eine externe Durchfahrt), so kann die Kontrolle abgeschaltet werden, d.h. alle Karte sind dann auf dieser Tafel 24 Stunden täglich für 365 Tage im Jahr gültig.
Natürlich bleiben die anderen Tests, wie derjenige hinsichtlich des Vorliegens im Kartenarchiv, "Zugangsstufe" usw. in Kraft.
Zur Sperrung des Tests auf den Zeitzonen:

- Im Programm Wincontrol im Archiv Tafeln wird unter der Option "Test Zeitzonen" das Kennzeichnungshäkchen entfernt.
- Ein Download auf die Zentrale wird ausgeführt.

Bei "On-line"-Installationen ignoriert das Programm Wincontrol im Gültigkeitsprüfungsverfahren den Test auf der "Zeitzone", während im "Stand-Alone"-Betrieb die Zentrale den Test ignoriert.

3.9 Test auf "Installationscode" sperren

Sollte dies erforderlich sein, so kann der Test auf dem "Installationscode" gesperrt werden.
Dies ist lediglich beim **Präfix "T"** möglich. In der Tat hat es keinen Sinn, mit dem Präfix "N" vom "Installationscode" zu sprechen ("Zuordnung Zeichenfolge").
Die Zugänglichkeit der Funktion kann unter folgenden Umständen erwartet werden:

- Stand-alone
- On-line
- Eingang Magnetic-Stripe
- Eingang Wiegand

Liegt ein "Stand-alone"-Betrieb vor, so wird für die Gültigkeit der Karte jeder auf der Karte gelesene "Installationscode" zugelassen. Werden dann die Daten der Durchfahrt an den Master übertragen, so wird der in der Zentrale programmierte "Installationscode" verwendet.
Bei einer "On-line"-Installation werden die Daten der Durchfahrt unter Verwendung des in der Zentrale programmierten "Installationscodes" und nicht des auf der Karte gelesenen Codes an den Master übertragen.

3.10 Einstellungen für Anzeige und Kommunikation

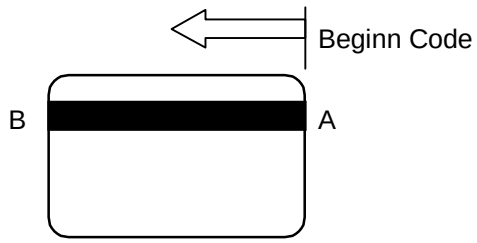
Es können vier Arten von Kartenlesungen unterschieden werden:

1. "**normale**" Lesung auf Lesegerät **A** (**NA**)
2. "**umgekehrte**" Lesung auf Lesegerät **A** (**RA**)
3. "**normale**" Lesung auf Lesegerät **B** (**NB**)
4. "**umgekehrte**" Lesung auf Lesegerät **B** (**RB**)

Eine Lesung ist als "normal" anzusehen, wenn der vom Lesekopf übertragene Code mit dem ersten Zeichen beginnt und mit dem letzten Zeichen endet.
Eine Lesung ist als "umgekehrt" anzusehen, wenn der vom Lesekopf übertragene Code mit dem letzten Zeichen beginnt und mit dem ersten Zeichen endet.
Das Konzept der "normalen" und der "umgekehrten" Lesung ist typisch für die Lesegeräte von Magnetkarten:

- bei **Durchziehen**, auf den Lesegeräten:
  - "normal": ein Lesevorgang von rechts nach links (🡐)
  - "umgekehrt": wenn von links nach rechts (🡒)

- wenn **Einstecken**
  - normal: der Lesevorgang beim Einstecken
  - “umgekehrt”: in der Phase des Herausziehens



Die Abbildung zeigt eine Karte, mit Ansicht der Seite des Magnetstreifens.
Der Code beginnt in A und endet B. Er endet kurz vor B, wenn die Zeichenfolge kürzer als 37 Zeichen ist (ISO2).

- Trifft der Magnetkopf des Kartenlesegerätes erst auf den Punkt A und dann auf den Punkt B, handelt es sich um eine “normale” Lesung.
- Trifft der Magnetkopf des Kartenlesegerätes erst auf den Punkt B und dann auf den Punkt A, handelt es sich um eine “umgekehrte” Lesung.

Die “**doppelten**” passiven Näherungslesegeräte verfügen über einen “normalen” Ausgang Magnetic-Stripe und über einen Ausgang vom Typ “umgekehrt” je nach Antenne, die die Karte gelesen hat.
Die Lesegeräte von aktiven Karten Cotag (und Karten Wiegand im Allgemeinen) verfügen lediglich über einen „normalen“ Ausgang.
Die vorstehenden Unterscheidungen sind für die Einstellung des Verhaltens der Zentrale bei der Kartenlesung von Bedeutung.
Für jeden der vorigen 4 Fälle (NA, RA, NB, RB) können folgende Aspekte eingestellt werden:

- Motiv (von 0 bis 9)
- Eingang/Ausgang/Neutral (E, A, ‘ ‘)
- Schriftzug auf Display im Falle einer gültigen Karte (6 Zeichen Bsp.: Ausgang)

3.10.1 Motive

Wird eine Karte gelesen (oder zeitversetzt heruntergeladen, wenn sie während des "Stand-Alone"-Betriebs als gültig eingestuft wurde), so wird dem Zentrum auf das Motiv, das der ausgeführten Art des Lesevorgangs zugeordnet ist, mitgeteilt.
Das Motiv wird typischerweise für Anwendungen der Erfassung Anwesende genutzt. Das Programm Wincontrol beschränkt sich in der Tat auch die Archivierung der Information im Rückverfolgungsarchiv.
Wurde das Modul 8-Stunden integriert, so dient die Information der Rekonstruktion der Tatsache, ob es sich bei der Durchfahrt um eine Einfahrt oder um eine Ausfahrt handelt.
Die Information wird rekonstruiert, indem bestimmte Motive dem Eingang und andere dem Ausgang zugeordnet werden (Bsp.: 1=Eing.; 2=Ausgang).
Dabei sollte darauf geachtet werden, dass für diesen Zweck nicht die Angaben Einfahrt/Ausfahrt des folgenden Abschnitts benutzt werden.
Ein Lesevorgang einer Karte wird in jedem Falle typischerweise komplett mit dem entsprechenden Motiv zugeordnet.
Dabei kann die Möglichkeit zur Eingabe eines Motivs vor dem Lesevorgang der Karte eingegeben werden, die der Erfassung Anwesende dient.
In diesem Falle muss lediglich eine numerische Taste zwischen 0 und 9 gedrückt werden.

3.10.2 Einfahrt/Ausfahrt/Neutral

Wird eine Karte gelesen oder zeitversetzt heruntergeladen, wenn sie während des "Stand-Alone"-Betriebs als gültig eingestuft wurde, so wird dem Programm Wincontrol auch die Information mitgeteilt, ob die Art des ausgeführten Lesevorgangs für die "Zählung Anwesende" und für den "Antipassback" dient.
Die betreffende Information kann einen der drei folgenden Werte annehmen:

1. " " (ein Leerzeichen) Neutral (Defaultwert)
2. "**E**" Einfahrt
3. "**A**" Ausfahrt

Wird eine Transaktion mit dem "E" an das Programm Wincontrol übertragen

- ist die Funktion Antipassback aktiv, wird die Karte nur dann als gültig betrachtet, wenn sie als "Abwesend" geführt ist.
- Das Programm schaltet die Karte auf "Anwesend" um und erhöht den "Zähler der Anwesenden" um eine Einheit.

Wird eine Transaktion mit dem "A" an das Programm Wincontrol übertragen

- ist die Funktion Antipassback aktiv, wird die Karte nur dann als gültig betrachtet, wenn sie als "Anwesend" geführt ist; Um Probleme bei der Ausfahrt zu vermeiden, kann im Programm Wincontrol in jedem Falle der Flag "Ausfahrt stets gültig" aktiviert werden.
- Das Programm schaltet die Karte auf "Abwesend" um und vermindert den "Zähler der Anwesenden" um eine Einheit.

Wird eine Transaktion mit dem " " (Leerzeichen) an das Programm Wincontrol übertragen

- ist diese nicht Gegenstand der vorstehenden Tests. Sie wirkt sich nicht auf den Zähler der Anwesenden aus. Es handelt sich hierbei um die Defaultsituation.

Hinweis: Diese Funktion darf **NICHT** für die Definition der **Einfahrten** und der **Ausfahrten** in **Erfassung Anwesende** verwendet werden!!! Hierfür sind die "Motive" zu verwenden.

Sollte dies hilfreich sein, kann die eventuell angewählte Mitteilung der E/A ("Nicht anschließen E/A") ausgeschaltet werden.
In diesem Falle erfolgen sowohl die Mitteilungen Karte gültig On-line als auch die zeitversetzte Mitteilung einer gültigen Karte während des "Stand-alone" mit einem Endzeichen " " (Leerzeichen), d.h. Neutral.
In den Situationen, in denen im Programm Wincontrol die Funktion "Ausfahrt stets gültig" genutzt wird, wird auf einen Lesevorgang mit einem "A" Bezug genommen. Mit einem Datendownload wird die Information an die Zentrale übertragen.

3.10.3 Schrift auf Display

Es besteht die Möglichkeit zur Einstellung einer Zeichenfolge mit **max. 6** Zeichen, die im Falle einer **gültigen Karte** auf der linken unteren Zeile des Displays des Zugehörigkeitsterminals (oder auf A oder auf B) angezeigt wird. Dabei handelt es sich um 4 mögliche Schriftzüge, die den Lesevorgängen zugeordnet sind, d.h. NA, RA, NB und RB. Die Zentrale zeigt in Defaulteinstellung 6 Leerzeichen an.
Daher können, je nachdem, wie die Karte gelesen wurde, Schriftzüge vom Typ "**EING.**" oder "**AUSGANG**" angezeigt werden.
Die Schriftzüge können über die Programmierung Tastatur (unter der Option "TEXTE DISPLAY") oder über das Programm Wincontrol benutzerspezifisch gestaltet werden.

3.11 Funktion “PINSOST” (Ersatz-Pin)

Diese Funktion dient dazu, die Öffnung oder die Stempelung auch dann zu ermöglichen, wenn kein Kartenbesitz vorliegt.
Sie ist auch im “Stand-Alone”-Betrieb operativ.
Die Funktion muss im Programm Wincontrol im Archiv “Tafeln” programmiert werden:

- Im Feld “Modus” wird geschrieben: PINSOST
- einen Download auf die Zentrale ausführen.

Um die Funktion zu nutzen (weil beispielsweise die Karte vergessen wurde), ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Eingabe der Kartennummer (Die Nummern werden hell in der ersten Zeile angezeigt)
2. Druck der Taste Raute ’#’ (der Cursor springt auf die zweite Zeile)
3. den dieser Karte zugeordneten PIN eingeben (auf dem Bildschirm erscheinen anstatt der Zahlen Sternchen)
4. die Taste Enter ‘E’ drücken.

Nun wird die Information an das Programm Wincontrol übertragen, wenn die Zentrale sich im “On-line”-Betrieb befindet, oder sie wird auf lokaler Ebene verarbeitet, wenn eine “Stand-Alone”-Installation vorliegt.

- “Motive” können nicht eingegeben werden.
- Der Lesevorgang kann nicht in “Umgekehrt” aufgeführt werden.

Bsp.: Karte 19 mit zugeordnetem PIN 429602.
Es muss eingegeben werden: 19#429602E wobei ‘#’ die Taste Raute darstellt und ‘E’ die Taste Enter des Tastenblocks.

3.11.1 Anzeige PINSOST auf einer Zeile

Diese Funktion wurde für die Erhaltung der Kompatibilität mit den Vorgänger-Zentralen eingeführt.
Wird sie aktiviert, so werden alle Zeichen auf der ersten Zeile und nicht hell angezeigt.

3.12 Funktion “PIN”

Mit dieser Funktion wird die Sicherheit des Durchgangs der Karte auf einigen Durchfahrten erhöht.
Sie ist auch im “Stand-Alone”-Betrieb operativ.
Die Funktion muss im Programm Wincontrol im Archiv “Tafeln” programmiert werden:

- Im Feld “Modus” wird geschrieben: PIN
- einen Download auf die Zentrale ausführen.

Um einen Kartenlesevorgang auszuführen, ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Eingabe des der Karte zugeordneten PIN + Druck der Taste Enter
2. Karte lesen

Die Reihenfolge der Ausführung der beiden Vorgänge kann **umgekehrt** werden.
Zwischen einer Phase und der nachfolgenden Phase sollte kein Zeitraum verstreichen, der über der im Programm Wincontrol unter der Option “Initialisierungen” - “Systemkonfiguration” im Feld “Timeout Sonderdurchfahrten” eingestellten Zeit liegt (Voreinstellung auf 16 Sekunden).
Auf dem Bildschirm sollten anstatt der Zahlen während der Eingabe des PIN Sternchen erscheinen.
Ist dem nicht so, bedeutet dies, dass die Programmierung nicht korrekt ist.

Bsp.: Karte 19 mit zugeordnetem PIN 429602.

- Es muss eingegeben werden: 429602E wobei E die Taste Enter darstellt
- Die Karte muss gelesen werden

Vor dem Lesevorgang der Karte kann ein “Motiv” eingegeben werden, wenn die Funktion freigegeben ist, die Anzeige erfolgt jedoch mit einem Sternchen.

3.12.1 Karten, die keinem PIN unterliegen

Im entsprechenden Archiv kann Karte für Karte die Definition einer eventuellen Zuweisung des PIN vorgenommen werden.
Auf allen Tafeln, die als PIN definiert wurden, müssen die Karten, die keinem PIN unterliegen, diesen nicht eingeben.

3.12.2 Aussetzung Pin auf Zeitzone

Im Programm Wincontrol kann für jede Tafel die Funktion “PIN aussetzen” in der entsprechenden Zeitzone aktiviert werden.
Hier können max. drei Zonen angegeben werden. Um die Funktion zu sperren, werden alle drei Zonen auf Null gestellt.
Werden hingegen Zeitzonen eingegeben, so läuft der Betrieb folgendermaßen ab:

- Befindet man sich mindestens in einer der drei Zeitzonen, ist der Lesevorgang der Karte ohne PIN-Eingabe ausreichend.
- Befindet man sich in keiner der drei Zeitzonen, so muss der Lesevorgang mit Eingabe des PIN vorgenommen werden.

Bei einem Download vom Zentrum wird die Information an die Zentrale übertragen, die sich weiterhin so verhält wie beschrieben, auch wenn sie sich im "Stand-Alone"-Betrieb befindet.

3.13 Belege

Hierzu ist eine aktualisierte Version des Programms Wincontrol (siehe Handbuch) erforderlich, das die Belege erkennen, verwalten und archivieren kann.
Die Belege dienen im Wesentlichen in Erfassung Anwesende und in den Verfahren zur Industriellen Kontrolle.
Wird die Funktion freigegeben, so besteht die Möglichkeit zur Eingabe von bis zu 6 numerischen Tasten vor der Ausführung der Kartenlesung.
Die vollständige Information (Kartennr., Datum/Uhrzeit, Motiv, E/A, Lesegerät A/B, Beleg) wird in einer "On-line"-Installation unverzüglich an das Zentrum übertragen, oder im "Stand-alone"-Betrieb in der internen Rückverfolgungsdatei der Zentrale gespeichert, und bei der Wiederherstellung der Kommunikation heruntergeladen.
Im "Stand-alone"-Betrieb führt die Freigabe der "Belege" zu einer Reduzierung der Kartenspeicherkapazität von ca. 1/3. Siehe Tabelle in den Eigenschaften.

Einstellungen

Die Funktion "**Belege**" muss aktiviert werden. Dies führt zu einer **Verringerung** der Anzahl der speicherbaren Ereignisse.
Über die Tasten kann sowohl die **Mindestanzahl** wie die **Höchstanzahl** eingegeben werden.
Bei der ersten handelt es sich um eine Zahl zwischen 0 und 6. Für die zweite muss eine Zahl geladen werden, die nicht unter der ersten liegt (wird die Mindestanzahl auf 3 eingestellt, so hat es keinen Sinn, eine Höchstanzahl von 2 oder 1 einzustellen: hingegen ist eine Einstellung auf Zahlen zwischen 3 und 6 zulässig).
Wird die **Mindestanzahl** auf **0** eingestellt und die "Belege" sind freigegeben, so können die Tasten für die Kartenlesung eingegeben werden. Wird keine Taste eingegeben, besteht der übertragene Beleg aus 6 "Leerzeichen". Es kann eine Anzahl an Tasten eingegeben werden, die der eingestellten **Höchstanzahl** entspricht.
Wird die **Mindestanzahl** zwischen **1 ÷ 6** eingestellt, so muss mindestens diese Anzahl an Tasten vor der Kartenlesung eingegeben werden, andernfalls wird der Lesevorgang ignoriert und der gesamte Vorgang abgebrochen.
Die **Höchstanzahl** ist ein optionaler Wert und kann zwischen 1 und 6 eingestellt werden. Der Wert ist in jedem Falle gleich oder höher als die **Mindestanzahl**.
Hinweis: die folgende Regel **muss** beachtet werden: die Funktion darf lediglich dann freigegeben oder gesperrt werden, wenn sich **keine Ereignisse** im Speicher befinden, die heruntergeladen werden müssen. Es wird daher geraten, die Zentrale On-line anzuschließen und zu überprüfen, ob diese noch Ereignisse überträgt. Erfolgt der Anschluss über Modem, so sollte ein Datendownload ausgeführt und weitere Kartenlesungen unterbunden werden, bis die Einstellung vorgenommen wurde.
Die Aktivierung der "Belege" bewirkt folgendes:

1. Freigabe zur Mitteilung der Belege
2. im "Stand-alone"-Betrieb besetzt jedes im internen Rückverfolgungsarchiv archivierte Ereignis mehr Speicherplatz als der Standard, auch wenn kein Beleg eingegeben wurde: Lesevorgänge Karten, Alarme/Resets eines Eingangs (soweit die Funktion freigegeben ist)
3. die Anzeige erfolgt in der Mitte des Displays mit Markern in der darunter liegenden Zeile, die bei der Eingabe helfen: das Vorhandensein eines "-" zeigt eine Pflichteingabe an; das Vorhandensein eines"^" zeigt eine freiwillige Eingabe an.

Vorgehensweise

1. **Eingabe der Pflichttasten** und eventuell der freiwilligen Tasten. **Hinweis: andere Tasten dürfen nicht eingegeben werden (Bsp: "E")**.
2. Lesevorgang der Karte ausführen, **während** der eingegebene Beleg angezeigt wird.

In den Beleg kann ein Trennzeichen eingeführt werden (jedoch nicht am Beginn): es handelt sich dabei um die Taste "#", die als "," (Komma) übertragen wird und auch so in den Report des Programms Wincontrol erscheint.
Jedes Zeichen der übertragenen Belege kann folgendermaßen aussehen: eine Zahl zwischen "0" und "9", ein Komma "," oder ein Leerzeichen " ".
Das Leerzeichen " " kann nicht eingegeben werden, es wird von der Zentrale eingefügt, um die Zeichenfolge zu komplettieren und auf 6 Zeichen zu bringen (diese werden links davor gestellt).
Werden mehr Tasten eingegeben, als in der Höchstzahl vorgesehen, schaltet das Display auf Null um.
Der Beleg wird stets mit einer Länge von 6 Zeichen übertragen: wurden weniger als 6 Tasten gedrückt, so werden auf der linken Seite Leerzeichen " " gesetzt, die zur Vervollständigung der 6 Eingaben fehlen.

Die Lesung einer Karte ohne die Eingabe der Tasten führt zum Anhang eines aus 6 Leerzeichen „ „ bestehenden Belegs (nur wenn die Mindestanzahl gleich Null ist).
Die Kartenlesungen, die ausgeführt wurden, während die vorgesehene Höchst-/Mindestanzahl noch nicht eingegeben war, werden ignoriert.
Um die Eingabe von 6 Tasten (beispielsweise) vorzuschreiben, muss sowohl die Mindestanzahl wie auch die Höchstanzahl auf 6 eingestellt werden.
Wurden die "Belege" aktiviert, so verliert die eventuelle Aktivierung der Motive die Bedeutung: das der Art des Lesevorgangs zugeordnete Motiv wird in jedem Falle angehängt. (Bsp.: ist der Lesevorgang auf dem Lesegerät B durch Durchziehen von links nach rechts erfolgt, gilt das in RB festgelegte Motiv, d.h. umgekehrt B).
Mit den "Belegen" nimmt das Motiv im Wesentlichen die Bedeutung der "Richtung" des Durchzugs an.
Hinweis: der **PIN** oder der **PINSOST** sollten **nicht** gleichzeitig mit den **Belegen** aktiviert werden.
Werden die "Belege" aktiviert, so gilt die ausgeführte Einstellung **gleichzeitig** sowohl für das Lesegerät **A** als auch für das Lesegerät **B**.

Beleg von B auf A
In bestimmten Anwendungen kann es vorteilhaft sein, wenn nur eine Tastatur/Display an das Lesegerät A angeschlossen wird, während an B ein zweiter Lesekopf, jedoch keine Tastatur/Display angeschlossen wird. Damit können die "Belege" auf einer einzigen vorhandenen Tastatur (A) eingegeben werden und die Karte wird sowohl vom Lesegerät A wie B gelesen.
Dies wird möglich, indem einfach diese Funktion aktiviert ist.

Anzeige der Taste '#'
Diese Einstellung kann jeweils separat auf dem Lesegerät A oder auf dem Lesegerät B ausgeführt werden.
Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass diese Einstellung auch die Anzeigen in PIN und PINSOST (soweit diese auf einer Zeile erfolgen) beeinflusst. Sie ist jedoch nur bei den Belegen von Bedeutung.
Die Taste Raute wird in der Regel mit einem Bindestrich ("-") angezeigt, wenn sie nicht am Beginn der Zeile eingegeben wird.
In einigen Anwendungen kann ein Komma (",") angezeigt werden, wie im Falle der Zahlen mit Dezimalstellen.
In anderen Anwendungen kann das Zeichen der Raute ("#") angezeigt werden.
In weiteren Anwendungen kann ein Leerzeichen (" ") angezeigt werden.

3.14 Antipassback

Die Aktivierung dieser Funktion hat lediglich dann Sinn, wenn die Zentrale lokal die Entscheidung über die Kartengültigkeit trifft, d.h. wenn sie sich im Modus "Stand-Alone" oder "Stets Stand-Alone" befindet.
Antipassback bedeutet, dass zwei oder mehrere aufeinanderfolgende Durchfahrten in die gleiche Richtung unterbunden werden. Bsp. Zwei Einfahrten oder zwei Ausfahrten.
Der Zweck dieser Funktion liegt daher darin:

- Verhinderung einer Einfahrt einer Karte, die bereits als Anwesend geführt wird
- Verhinderung einer Ausfahrt einer Karte, die bereits als Abwesend geführt wird

Bei der Aktivierung der Funktion wird folgendermaßen vorgegangen:

- Freigabe des **Antipassback**
- Freigabe von mindestens einer Art des Lesevorgangs (NA, RA, NB, RB) mit Richtung "**E**" (Einfahrt)
- Freigabe von mindestens einer Art des Lesevorgangs (NA, RA, NB, RB) mit Richtung "**A**" (Ausfahrt)

Bei einem Magnetlesegerät mit Durchzug ist es zulässig, die „E" für eine Richtung und die "A" für die andere Richtung freizugeben.
Ein Kartendownload vom Zentrum aktualisiert die lokale Situation hinsichtlich des Status Anwesend/Abwesend für jede Karte und hat gegenüber der vorherigen lokalen Situation Vorrang. D.h. wird die Karte Nr. 520 auf der Zentrale als Anwesend geführt, und nachfolgend erfolgt ein Datendownload, aus dem hervorgeht, dass die Karte als Abwesend geführt wird, so wird ab diesem Zeitpunkt die Karte Nr. 520 auch auf der Zentrale als Abwesend geführt.
Der Download der nach und nach in einem Zeitraum im Stand-alone-Betrieb angesammelten Ereignisse auf das Zentrum trägt zur Aktualisierung der Situation der Anwesend/Abwesend im Archiv nur dann bei, wenn die Anschlüsse der E/A aktiviert sind.
Die Funktion Antipassback kann gemeinsam mit der Zählung freigegeben werden.

Ausfahrt stets gültig

In den Anwendungen, in denen der Antipassback aus Sicherheitsgründen lediglich in der Einfahrt aktiviert wird, kann die Funktion "Ausfahrt stets OK", d.h. Ausfahrt stets gültig, hinzugeschaltet werden.
Hinweis: in diesem Falle wird eine Karte in der **Ausfahrt** (zugeordnete Richtung "A") dann als gültig betrachtet, wenn:

- sie als Abwesend/Anwesend geführt wird
- sie in Zeitzone oder außerhalb Zeitzone geführt wird.

Mit anderen Worten, ist die Funktion "Ausgang stets gültig" aktiviert worden, so sind die Kontrollen in der Ausfahrt weniger strikt.

3.15 Zählung

Wird die Funktion Zählung aktiviert, kann die Zentrale lokal die Anzahl der Anwesenden in einem bestimmten Bereich zählen. Diese Lesegeräte, die auf der Einfahrt/Ausfahrt aufgestellt sind, müssen in jedem Falle an die Zentrale selbst angeschlossen werden.
Um die Funktion zu aktivieren, wird folgendermaßen vorgegangen:

- Freigabe der **Zählung**
- Vorzugsweise wird die Zentrale aus "**Stets Stand-alone**" umgeschaltet
- Freigabe von mindestens einer Art des Lesevorgangs (NA, RA, NB, RB) mit Richtung "**E**" (Einfahrt)
- Freigabe von mindestens einer Art des Lesevorgangs (NA, RA, NB, RB) mit Richtung "A" (Ausfahrt)
- Einstellung der Anzahl "**Max. Anwesende**" die im Falle eines Parkplatzes dessen Kapazität angibt.
- Handelt es sich um einen **Parkplatz**, so ist auch auf den Abschnitt hinsichtlich der "**Verstöße**" und deren Einfluss auf die Zählung Bezug zu nehmen.
- ist "**Durchfahrten**" aktiv, so wird die Zählung durch das Ereignis "**Gültige Durchfahrt**" aktualisiert und nicht durch den einfachen „Lesevorgang Karte".

Bei einem Magnetleser mit Durchzug kann die „E" für eine Richtung und die "A" für eine andere Richtung freigegeben werden.
Die Anzahl der Anwesenden wird durch die Skandierung des lokalen Kartenarchivs unter Berechnung der Gesamtanzahl der "Anwesenden" ermittelt.
Liegt die Anzahl der Anwesenden über der "Max. Anwesende", oder ist sie gleich, so liegt eine **Schwellenüberschreitung** vor, d.h. **neue Einfahrten werden verweigert**.
Schwellenüberschreitung
Erreicht die Anzahl der Anwesenden die Anzahl "**Max. Anwesenden**" schaltet die Zentrale in den Modus **Schwellenüberschreitung** um.
Dies hat Auswirkungen auf die folgenden Aktivierungen:

- **OUT1-AUX** wird aktiviert
- Die **LED3** wird aktiviert

In Schwellenüberschreitung geschieht folgendes:
Verweigerung der **Einfahrten**

1) Die **Ausfahrten** sind zulässig

Schild Frei/Besetzt

Da im Modus **Schwellenüberschreitung OUT1-AUX** aktiviert wird, kann dieser Ausgang (open-collector) für die Steuerung eines Schildes mit der Anzeige Frei/Besetzt verwendet werden.
Hinweis: die Anzahl "**Max. Anwesende**" darf nicht auf Null gestellt werden.

Alarmzentrale

In einige Fällen kann die Alarmzentrale aktiviert werden, wenn alle Karten als Abwesend geführt werden, um diese dann wieder zu aktivieren, wenn mindestens eine Karte als Anwesend geführt wird. Hierfür ist folgendermaßen vorzugehen:

- "**Max Anwesende**" = 0 stellen

Alle Karten sind abwesend damit: **OUT1-AUX** wird aktiviert.
Eine Anwesende Karte ist vorhanden damit: **OUT1-AUX** wird deaktiviert.
Die Funktion Zählung kann gemeinsam mit der Funktion Antipassback aktiviert werden.

3.15.1 Verwaltung privilegierte Karten (Vip und SuperVip)

Durch Freigabe der "Verwaltung privilegierte Karten" können die Karten in drei Gruppen unterteilt und der "Code Erfassung Anwesende" als Eigenschaftselement verwendet werden.
Diese Funktion kann nur im "Stand-alone"-Betrieb betrieben werden, wenn die "Zählung" aktiv ist und die Zentrale sich in "Schwellenüberschreitung" befindet.
Unter diesen Bedingungen werden neue Einfahrten im Allgemeinen unterbunden. Teilweise ist es jedoch erforderlich, dass gewisse Karten dennoch in der Einfahrt passieren können: in diesen Fällen wird die Funktion aktiviert und den Karten der "Code Erfassung Anwesende" gemäß der folgenden Bedingungen zugewiesen:

- **Normale** Karten ("Code Erfassung Anwesende " = **0**) – keine Durchfahrt durch eine Einfahrt, wenn diese sich in Schwellenüberschreitung befindet
- Karten **VIP** ("Code Erfassung Anwesende" = **1** oder **2**) - Durchfahrt durch eine Einfahrt, auch wenn diese sich in Schwellenüberschreitung befindet. Wirken sich auf die Zählung aus.
- Karten **SuperVIP** ("Code Erfassung Anwesende" = **3**) - Durchfahrt durch eine Einfahrt, auch wenn diese sich in Schwellenüberschreitung befindet. Wirken sich nicht auf die Zählung aus.

Es sollte darauf hingewiesen werden, dass die Anmerkung " Wirken sich auf die Zählung aus" oder " Wirken sich nicht auf die Zählung aus" auch dann angewendet wird, wenn sich das System nicht in Schwellenüberschreitung befindet.
Diese Funktion steht ab der Version 01.02.03 zur Verfügung.

4 Verschiedene Funktionen

4.1 Zehntel / Sekunden

Auf der Zentrale erfolgt die Zählung der Aktivierungszeiten von:

1. Ausgang OUT1 (bei gültiger Karte, bei Aktivierung, die einem Eingang zugeordnet ist oder bei externem Befehl)
2. Ausgang OUT2 (bei gültiger Karte, bei Aktivierung, die einem Eingang zugeordnet ist oder bei externem Befehl)
3. Ausgang OUT3 (bei gültiger Karte, bei Aktivierung, die einem Eingang zugeordnet ist oder bei externem Befehl)
4. Ausgang OUT4 (bei gültiger Karte, bei Aktivierung, die einem Eingang zugeordnet ist oder bei externem Befehl)

in "**Zehntel"**-Sekunden oder in "**Sekunden**".
Die vom Programm Wincontrol übertragene Zahl wird in jedem Fall aufgrund der folgenden Vorgaben in Zehnteln gespeichert:

- Wenn sie zum Zeitpunkt des Downloads in Zehntel eingestellt ist, wird die Zeit so gespeichert, wie sie empfangen wird (Bsp.: 10 Zehntel)
- Ist sie auf Sekunden eingestellt, so wird die mit 10 multipliziert und gespeichert (Bsp.: wurden 10 empfangen, so werden 100 Zehntel gespeichert)

Um die Aktivierung auszuführen, wird die entsprechenden Zeit aus dem Speicher geladen (angegeben in Zehntel) und ausgeführt.
Da die Einstellung in "Zehntel" voreingestellt ist, wird im Programm Wincontrol die Angabe der Aktivierungszeiten in Zehnteln empfohlen (Bsp.: Aktivierungszeit 2 Sekunden = 20 Zehntel).
Hinweis: es wird daran erinnert, dass wenn sich eine Zentrale auf "Zehnteln" befindet und nachfolgend auf "Sekunden" umgeschaltet wird, oder umgekehrt, dann ist ein **neuer Datendownload** vom Master auszuführen, um die Zeiten der vie Ausgänge anzupassen.
Hinweis: über die Programmierung über die Tastatur können lange Zeiten auch in Zehnteln eingestellt werden. Vom Zentrum aus können diese nur in Sekunden eingestellt werden.
Es sollte berücksichtigt werden, dass ein nachfolgender Download vom Zentrum eventuell von Hand ausgeführte Einstellungen überschreibt.

4.2 Logik der programmierbaren Eingänge

Die Eingängen EIN1, EIN2, EIN3, EIN4, EIN5, EIN6 und EIN7 können hinsichtlich der Betriebslogik umgestellt werden.
Dadurch werden sowohl die Ruhestromkontakte (NO) als auch die Arbeitskontakte (NC) angeschlossen.
Diese Funktion wird im Abschnitt "Anschlüsse" ausführlicher beschrieben.
Hierzu kann vom Programm Wincontrol oder über die "Programmierung Tastatur" vorgegangen werden.

4.3 Sperre Speicher Ereignisse

Wird die Verbindung zwischen der Zentrale und dem Zentrum unterbrochen, können die Ereignisse gespeichert werden um dann auf den PC heruntergeladen zu werden, wenn die Verbindung wieder hergestellt wird.
Wird der zur Verfügung stehenden Speicherplatz vollständig gefüllt, löschen die neueren Daten die älteren Daten. Der Betrieb wird jedoch fortgesetzt. In bestimmten Anwendungen ist es vorzuziehen, keine Daten zu verlieren, auch wenn dabei die die Sperrung des Lesevorgangs weiterer Karten in Kauf genommen werden muss.
Durch Aktivierung von "Sperre des Speichers Ereignisse" erfolgt bei vollem Speicherplatz:

- Ignorierung weiterer Kartenlesungen
- Anzeige eines Schriftzuges, der die Bedingung anzeigt und der zur Ausführung eines Downloads auf den PC auffordert.

4.4 Baud-Rate ändern

Die Baud-Rate des seriellen Ports für die Kommunikation mit dem PC (COM1) und des seriellen zusätzlicher Ports (COM2) kann geändert werden.
Der Port COM1 verfügt über zwei elektrische Schnittstellen, die je nach Anwendung zu benutzen sind:

1. RS232 mit galvanischer Trennung auf dem Klemmenbrett COM1-RS232
2. RS485 mit galvanischer Trennung auf dem Klemmenbrett COM1-RS485

Wird eine der beiden Schnittstellen benutzt, so kann natürlich die jeweils andere nicht benutzt werden, da sonst elektrische Konflikte auftreten würden.
Es stehen zwei spezifische Einstellungen zur Verfügung:

- eine für die Zentrale, eingestellt als **/P**
- eine für die Zentrale, eingestellt als **/T**

Befindet sich die Zentrale in **/P**, liegt die voreingestellte Geschwindigkeit bei **57.600, S, 8, 1**.
Im Allgemeinen ist die Änderung der Baud-Rate nicht erforderlich.
Wird in "Programmierung über Tastatur" gearbeitet, können andere Standardgeschwindigkeiten angewählt werden.
Wird eine andere Geschwindigkeit angewählt (Bsp.: 19.200), wird der Pollingport bei 19.200, S, 8, 1 initialisiert.

Der gleiche Port wird verwendet, wenn die Zentrale "über Modem" eingestellt wird (/T).
Befindet sich die Zentrale in **/T**, liegt die voreingestellte Geschwindigkeit bei **19.200, N, 8, 1**.
Wird in "Programmierung über Tastatur" gearbeitet, können andere Standardgeschwindigkeiten angewählt werden.
Wird eine andere Geschwindigkeit angewählt (Bsp.: 9.600), wird der Port für das Modem bei 9.600, N, 8, 1 initialisiert.

Der Port COM2 –Aux verfügt lediglich über eine Schnittstelle RS232. Die Baud-Rate, die Parität, die Anzahl der Bits und die Anzahl der Stoppbits kann geändert werden.
Die eingestellte Baud-Rate tritt nur dann in Kraft, wenn mindestens eine Funktion auf dem COM2-Aux aktiviert wird, andernfalls liegt sie bei 57600, N, 8, 1.

4.5 Display und erweiterte Tastatur

Das Display, das normalerweise von der Zentrale gesteuert wird, ist vom Typ 16 x 2, d.h. 16 Zeichen auf 2 Zeilen.
Die Standardtastatur besteht aus 16 Tasten (eine Matrix mit 4 x 4 Tasten).
Die Karte der Zentrale wird jedoch auch auf Vorrichtungen benutzt, die über ein Display und eine Tastatur verfügen, die größer sind, als der Standard. Das Display ist vom Typ 20 x 4, d.h. 20 Zeichen auf 4 Zeilen, und die Tastatur besteht aus 22 Tasten.
In diesem Falle müssen für die Verwaltung folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Das Display des Lesegeräts **A** ist **20 x 4** anstatt Default mit **16 x 2**
- Das Display des Lesegeräts **B** ist **20 x 4** anstatt Default mit **16 x 2**
- Die Tastatur des Lesegeräts **A** ist **erweitert** (22 Tasten) anstatt Default mit S**tandardtastatur** (16 Tasten)
- Die Tastatur des Lesegeräts **B** ist **erweitert** (22 Tasten) anstatt Default mit S**tandardtastatur** (16 Tasten)

Die Einstellung muss in Programmierung Tastatur vorgenommen werden.
Bei einem Display 20 x 4 zeigen die Zeile 2 und die Zeile 3 (die zentralen Zeilen) die gleichen Schriftzüge des Displays 16 x 2 an.
Die Zeile 1 und die Zeile 4 hingegen sind frei, um feste Texte anzuzeigen, die vom Benutzer benutzerspezifisch eingestellt werden können.
Die benutzerspezifische Einstellung kann über das Zentrum oder in Programmierung Tastatur unter der Option "TEXTE DISPLAY" vorgenommen werden.
Um schnell einen Text zu schreiben, sollte über das Zentrum gearbeitet werden. Dabei ist wie folgt vorzugehen:
Die Option "Kommunikation" – "Lesen/Schreiben EEPROM Tafeln" ist anzuwählen.

- Die Nummer der zu initialisierenden Tafel wird angewählt.
- Ist die Zeile 1 im Feld "Befehle" (befindet sich im unteren Bereich) einzustellen, so wird eingegeben: **+1025sz;xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx**
  wobei xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx max. 20 alphanumerische Zeichen für die Anzeige darstellt.
- Ist die Zeile 4 im Feld "Befehle" (befindet sich im unteren Bereich) einzustellen, so wird eingegeben**: +1046sz;xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx**
  wobei xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx max. 20 alphanumerische Zeichen für die Anzeige darstellt.

Die Programmierung über die Tastatur ist aufwändiger, da die Tastatur die direkte Eingabe der Zeichen nicht ermöglicht.
Nach einer Reinigung des EEPROM (Bsp.: Aktualisierung der Firmware mit einer Version, die zur Reinigung des EEPROM führt), wird in beiden Zeilen der eventuelle „benutzerspezifische" Text gelöscht und durch den Defaulttext ersetzt.
Daher muss der „benutzerspezifische" Text erneut programmiert werden.

4.6 Lesegeräte "HID" (Hughes)

Wie im Abschnitt über die Schnittstelle der Lesegeräte Wiegand erwähnt, können Lesegeräte für passive Karten aus dem Hause "HID" (Hughes) angeschlossen werden.
Bei besagten Lesegeräten handelt es sich um:

1. Prox Pro
2. Mini Prox

Hier können folgende passive Karten verwendet werden:

1. DuoProx II

2. Iso Prox II
3. Prox Card

Beim Ausgang des Lesegerät muss es sich um einen "WIEGAND" mit 26 Bit (der Ausgang mit 37 Bit wird nicht unterstützt). Das Format sollte das folgende sein:

E	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	O
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

- E ist das Paritätsbit Even (gleich) auf der ersten Hälfte der Meldung
- I sind die 12 Bit des Facility Code (Installationscode); erst werden die wichtigeren Bits übertragen.
- T sind die 12 Bit der Card Number (Kartencode); erst werden die wichtigeren Bits übertragen.
- O ist das Paritätsbit Odd (ungleich) auf der zweiten Hälfte der Meldung

Die Zentrale muss

- in den Modus **Wiegand** geschaltet sein.

Entspricht der Output der Daten den Erwartungen, erkennt die Zentrale automatisch das Format mit 26 Bit.
Ein Kabel mit 5 Polen anschließen, wie folgt (erst werden die Klemmen auf der Zentrale, dann diejenigen auf dem "HID" angegeben):

+12 (pin5) ➔ DC+	GND (pin6) ➔ GND	D1 (pin7) ➔ DATA1	D0 (pin8) ➔ DATA0	BUZZ (pin9) ➔ Summer

4.7 Emulation Crosspoint

Diese Funktion dient den alten Anlagen mit passiven Lesegeräten, die eine Zeichenfolge mit 9 Zeichen Mag-stripe herstellten.
Ein derzeitiges Lesegerät für passive Karten stellt hingegen eine Zeichenfolge Magnetic-stripe mit 14 Zeichen bereit.
Befinden sich auf der Anlage Lesegeräte vom alten Typ (Crosspoint) und vom neuen Typ, so sollte die gleiche Karte 2 verschiedene Codes je nach Lesegerät, auf dem sie gelesen wird, her.
In diesem Falle kann die Zentrale so programmiert werden, dass sie die Codes mit 14 Zeichen der neuen Lesegeräte in die Codes mit 9 Zeichen umwandelt, die ein Lesegerät vom Typ Crosspoint herstellt.
Die Funktion kann separat auf dem Lesegerät A und dem Lesegerät B aktiviert werden.
Die Programmierung ist nicht über eine spezielle Option des Menüs möglich, sondern über den direkten Schreibvorgang auf einer Lokation des Speichers EEPROM.

- Um die Funktion auf dem Lesegerät **A zu aktivieren ➔ 255** in der Lokation **302** schreiben (0 schreiben, um zu deaktivieren)
- Um die Funktion auf dem Lesegerät **B zu aktivieren ➔ 255** in der Lokation **303** schreiben (0 schreiben, um zu deaktivieren)

Hierbei wird keine Kopfzeile der Karte diskriminiert: alle Codes, die eine Länge von 14 Zeichen aufweisen, werden in 9 Zeichen konvertiert, alle anderen werden ignoriert (Bsp.: ist der Code 13 Zeichen lang, so bleibt die Länge bei 13 Zeichen, d.h. es wird keine Verränderung vorgenommen).
Die Aktivierung der Emulation Crosspoint hat nur dann Sinn, wenn ein Eingang Lesegerät Typ "**Magnetic-stripe**" eingestellt ist und auf "**Präfix N**" geschaltet wurde.
Diese Funktion steht ab der Version 01.02.04 zur Verfügung.

5 Verschiedene Verwaltungen

5.1 Lesegerät A auf einer Zufahrt und Lesegerät B auf einer anderen

5.1.1 Einführung

Die Zentrale und das Programm Wincontrol sind **nicht** für eine vollständig separate Verwaltung des Lesegeräts **A** und des Lesegeräts B, die auf zwei verschiedenen Zufahrten installiert sind, ausgelegt. Werden einige Einschränkungen akzeptiert, so ist der Einsatz von lediglich einer Zentrale (Komplett mit 2 Lesegeräten: A und B) für die Verwaltung der Zuganges zu 2 separaten Zufahrten möglich. Für jede Zufahrt wird ein Lesegerät installiert: Bsp. Lesegerät A auf der Tür A und Lesegerät B auf der Tür B.
Hinweis: hierbei bestehen verschiedene **Beschränkungen**. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um:

- Wird im Programm Wincontrol im Kartenarchiv die "Zugangsstufe" benutzt, so kann das Lesegerät A nicht vom Lesegerät B unterschieden werden, soweit die gleiche Zugangsstufe gültig ist. Werden hingegen die "Zugangsgruppen" verwendet, so kann ein unterschiedliches Verhalten zwischen den Lesegeräten A und B möglich sein.

Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass:

- Die Funktion auch im "Stand-alone"-Betrieb aktiv ist.
- keine "Vorgangsmeldungen" für die gültige Karte benutzt werden, wenn diese nur auf einem Lesegerät in Kraft treten sollen.
- keine "Vorgangsmeldungen" oder "Aktivierung durch Karte **nicht** gültig" benutzt werden, wenn diese nur auf einem Lesegerät ausgeführt werden.

5.2 Ausschaltung Lesegerät A und Lesegerät B

Es besteht die Möglichkeit, das Lesegerät A und das Lesegerät B jeweils einzeln, oder aber beide auszuschalten.
Die Funktion kann programmiert werden und ist im Normalfall nicht operativ.
Die folgenden Alternativen sind für das Lesegerät A möglich:

Lesegerät A deaktiviert mit Eing. 5 ?		
Nein (stets freigegeben)	Wenn Eing. 5 aktiv (geschlossen)	Wenn Eing. 5 deaktiviert (offen)
1	2	3

Die Zahl von 1 bis 3 entspricht der Zahl, die sich in der Programmierung über Tastatur auf dem Display befindet.

Die folgenden Alternativen sind für das Lesegerät B möglich:

Lesegerät B deaktiviert mit Eing. 6 ?		
Nein (stets freigegeben)	Wenn Eing. 6 aktiv (geschlossen)	Wenn Eing. 6 deaktiviert (offen)
1	2	3

Die Zahl von 1 bis 3 entspricht der Zahl, die sich in der Programmierung über Tastatur auf dem Display befindet.

Je nach angewählter Option sieht das Verhalten der Lesegeräte folgendermaßen aus:

	Eing. 5 (6) deaktiviert	Eing. 5 (6) aktiv
1	Lesegerät A (B) freigegeben	Lesegerät A (B) freigegeben
2	Lesegerät A (B) freigegeben	Lesegerät A (B) gesperrt
3	Lesegerät A (B) gesperrt	Lesegerät A (B) freigegeben

Es wird darauf hingewiesen, dass die Logik des Eingangs stets umgekehrt werden kann, um das jeweilige Verhalten anzupassen.

Vor oder nach der Kartenlesung angezeigter Text
Befindet sich ein Eingang in der Bedingung der Ausschaltung, erscheint ein Schriftzug auf dem Display, der den Benutzer darüber in Kenntnis setzt.
Bei bestimmten Anwendungen ist es unter Umständen vorzuziehen, die Meldung der Ausschaltung erst dann anzuzeigen, nachdem die Karte gelesen wurde. In diesem Falle muss die Funktion "Nach Ausschaltung anzeigen" angewählt werden.
Diese Funktion kann jeweils einzeln für A und für B eingestellt werden

Nur autorisierte Aktivierungskarten
Normalerweise sind alle Karten ungültig, wenn ein Eingang sich in der Bedingung Ausschaltung befindet.
Bei bestimmten Anwendungen könnte es unter Umständen erforderlich sein, die Gültigkeitserklärung einiger Karten zu benutzen: die Karten der "Aktivierung" oder "Nur Aktivierung":
In diesem Falle muss die Funktion "Aktivierungskarten autorisieren" angewählt werden.

Diese Funktion kann jeweils einzeln für A und für B eingestellt werden

Es wird darauf hingewiesen, dass die Zentrale die Informationen aus dem lokalen Archiv im RAM extrahiert, um zu erkennen ob es sich bei einer Karte um eine Aktivierungskarte handelt. Diese muss daher Gegenstand eines aktualisierten Datendownloads gewesen sein und die Karte muss sich im Archiv befinden.

Meldung auf Display
Für jedes Lesegerät (A/B) kann eine Zahl zwischen 0 und 3 eingestellt werden, die angibt, welcher Text angezeigt wird, wenn das Lesegerät ausgeschaltet ist (abhängig vom jeweiligen Status des zugeordneten Eingangs). Den einzelnen Zahlen entsprechen die folgenden Meldungen:

- mit 0 wird in jedem Falle das **Datum / Uhrzeit** angezeigt
- mit 1 wird "**FAHRZEUG NICHT ANWESEND**" angezeigt
- mit 2 wird "**LESEGERÄT GESPERRT**" angezeigt
- mit 3 wird "**ALARMANLAGE EINGESCHALTET**" angezeigt

Im Normalfall ist die Meldung Nr. 0 eingestellt (Datum / Uhrzeit).
Es wird darauf hingewiesen, dass für den Anschluss an Alarmzentralen die Meldung Nr. 3 angewählt werden kann (siehe weiter unten).
Für das Lesegerät A und das Lesegerät B kann jeweils eine unterschiedliche Meldung eingestellt werden.

5.3 Anschluss mit Alarmzentralen

Es besteht die Möglichkeit der Benutzung von zwei Eingängen der Zentrale für den Anschluss des Ausgangs Relais an eine Alarmzentrale, um beide Lesegerät (A, B oder A + B) auszuschalten und den Status der Einschaltung anzuzeigen.
Hierfür wird die Funktion "Sperre Lesegerät A und B" verwendet.
Hinweis: um sowohl das Lesegerät A als auch das Lesegerät B auszuschalten, muss gleichzeitig auf die Eingänge 5 und 6 eingewirkt werden.
Es muss lediglich ein anderer **Text** eingestellt werden, der im Falle der Sperre angezeigt wird.
Bei dem **Text**, der auf dem Display angezeigt werden soll, handelt es sich um die Nr. 3.
Dieser Vorgang muss für jedes betroffene Lesegerät (A und B) ausgeführt werden.

5.4 "Verwaltung Tür A", "Verwaltung Tür B", " Verwaltung Einzeltür"

Unter "Verwaltung Tür" versteht man die Kontrolle der Zufahrt auf unzulässige Öffnungen und den Einsatz eines Türöffners für den Ausgang.
Die Zentrale wird im Modus "Normal" geliefert, kann aber auf **"Verwaltung Tür A"** und **"Verwaltung Tür B"** umgestellt werden.
Diese Funktion kann demnach sowohl auf das Lesegerät A wie auf das Lesegerät B bezogen werden.
Es wird darauf hingewiesen, dass folgende Steuerungen nicht möglich sind:

- eine einzige Tür mit dem Lesegerät A
- eine einzige Tür mit dem Lesegerät B
- zwei unterschiedliche Türen mit zwei Lesegeräten (jeweils einer pro Tür)
- eine einzige Tür mit zwei Lesegeräten (**"Verwaltung Einzeltür"**). Dieser Modus wurde von den Vorgängerkarten unterstützt.

Hinsichtlich der **Ausgänge** durch den Türöffner A und B gelten die Angaben, die bereits im Abschnitt "Lesegerät A auf einer Zufahrt und B auf einer anderen" gemacht wurden.
Wird der Modus "**Verwaltung Tür A**" eingestellt, sind die Eingänge EIN1 und EIN2 der Zentrale nicht mehr als allgemeine Alarmeingänge zu benutzen, sondern diese müssen an die folgenden Vorrichtungen angeschlossen werden.

Eingang **1**	Mikroschalter **Status Tür A**. Ist dieser normalerweise geschlossen, bei geschlossener Tür, so muss die Logik umgekehrt werden.
Eingang **2**	Interner Schalter für die Aktivierung des **Türöffners Durchfahrt A**

Wird der Modus "**Verwaltung Tür B**" eingestellt, sind die Eingänge EIN3 und EIN4 der Zentrale nicht mehr als allgemeine Alarmeingänge zu benutzen, sondern diese müssen an die folgenden Vorrichtungen angeschlossen werden:

Eingang **3**	Mikroschalter **Status Tür B**. Ist dieser normalerweise geschlossen, bei geschlossener Tür, so muss die Logik umgekehrt werden.
Eingang **4**	Interner Schalter für die Aktivierung des **Türöffners Durchfahrt B**

Der Eingang für den Mikroschalter Status Tür (EIN1 oder EIN3) bleibt ein Alarmeingang, er wird jedoch für eine bestimmte Zeit gesperrt, wenn eine der folgenden Bedingungen vorliegt:

- Durchgang einer gültigen Karte (auch wenn der Ersatz-PIN benutzt wird)
- Druck des internen Türöffners, der an den Eingang 2 (im Falle von A) oder an den Eingang 4 (im Falle von B) angeschlossen ist.

Die Sperrzeit kann eingestellt werden und einen Mindestwert von 1 Sek. bis zu einem Höchstwert von 255 Sek. annehmen.

Der voreingestellte Wert liegt bei 15 Sek.
Der Druck des Türöffners bewirkt:

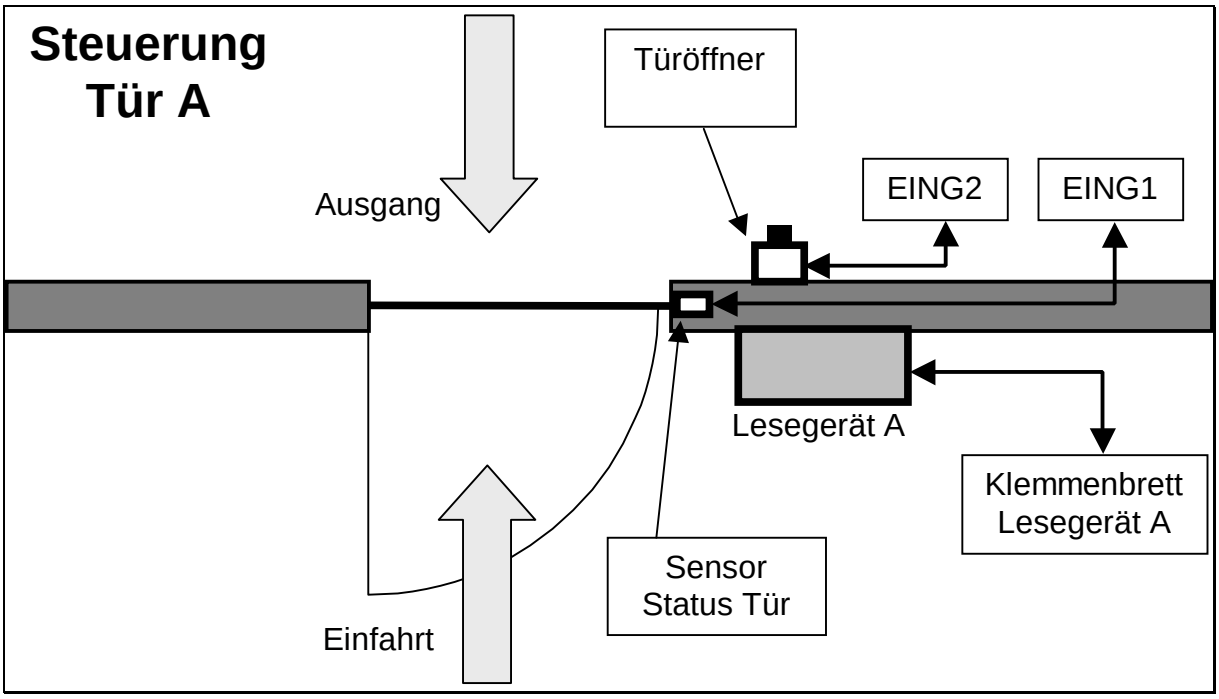
- Die Erregung aller Relais, die für die "gültige Karte" vorgesehen, und eventuell für das Lesegerät **A** oder **B gefiltert** sind.
- Die **Sperre des entsprechenden Eingangs** für den vorher beschrieben Zeitraum.

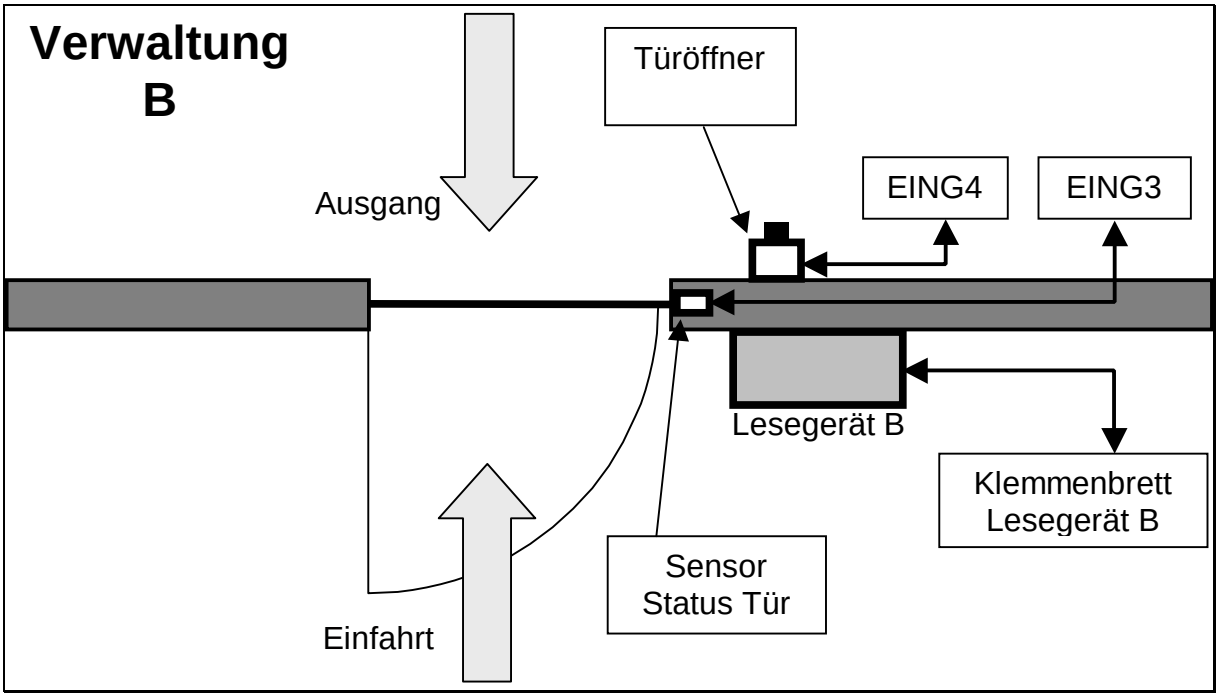
Der Eingang **Status Tür wird unverzüglich freigeben**, wenn die Tür wieder geschlossen wird (Auch wenn dies vor Ablauf der Zeit eintritt): d.h. wird die Tür mit der Taste geöffnet, wird der Status Tür für einen Zeitraum von 15 Sek. ausgeschaltet, wird die Tür jedoch geöffnet, der Durchgang erfolgt und die Tür wird innerhalb von 8 Sekunden wieder geschlossen, so führt eine erneute Öffnung der Tür zur Erzeugung eines Alarms.

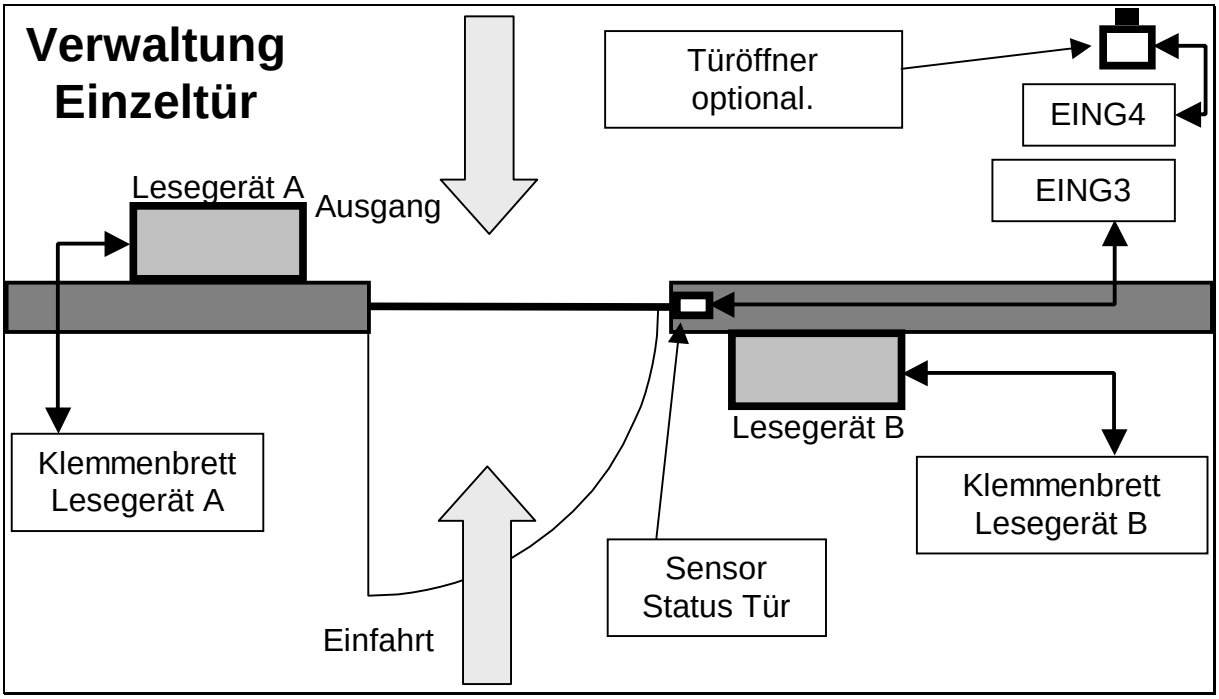
Definitiv bedeutet dies, dass die Präsentation einer gültigen Karte oder der Druck des Türöffners die Ausführung der gleichen Standardaktivierungen mit sich bringen.
Die obigen Ausführungen betreffen nicht die folgenden Fälle:

- Aktivierungskarten, bei denen lediglich die Standardaktivierungen gemeinsam bleiben.
- **Reine** Aktivierungskarten: mit der Karte tritt ein Aktivierungssatz in Kraft, mit dem Türöffner ein anderer.
- Vorgangsmeldungen

Die folgenden Schemata zeigen mögliche Situationen:







Hinweis: in "Verwaltung Einzeltür" muss sowohl die "Verwaltung Tür A" als auch die "Verwaltung Tür B" **deaktiviert** werden.
Es wird darauf hingewiesen, dass zwischen "Verwaltung Tür A" und der "Verwaltung Einzeltür" der folgende wesentliche Unterschied besteht: im ersten Fall sperrt eine gültige Karte auf A für eine bestimmte Zeit den EING1; im zweiten Fall sperrt sie für eine bestimmte Zeit den EING3.

5.5 Aktivierungen auf Zeitzone

Jedem der Ausgänge (OUT1 ÷ OUT4) können eine oder mehrere Zeitzonen im Archiv zugewiesen werden. Besagte Ausgänge werden für die gesamte Gültigkeitsdauer der Zeitzone aktiviert.
Hier können bis zu 5 Aktivierungen auf Zeitzone angegeben werden: der gleiche Ausgang kann auch mehrmals angegeben werden, um komplexere Zeitzonen zu erzeugen.

Die Einstellung kann im Programm Wincontrol im **"Archive" – "Tafeln"** + **Datendownload auf die Tafeln** vorgenommen werden.
In diese Funktion sollte auch die nicht für andere Zwecke belegten Ausgänge eingebunden werden, auch wenn es sich dabei um Ausnahmen handelt: beispielsweise ein Ausgang für den Türöffner, der in bestimmten Stunden des Tages ständig offen gehalten wird (mit dem Einsatz von elektrischen Kontakten) und der zu anderen Tageszeiten mit gültigen Karten aktiviert wird.
Anwendungsbeispiele: Einschaltung der Strahler; Klingeln; Schließung eines Eingangs für die Erzeugung getakteter Aktivierungen, usw.
Die Steuerung erfolgt über die Zentrale sowohl in "On-line"-Betrieb wie auch in "Stand-alone"-Installation. **Zuvor** müssen jedoch die Daten mit dem Programm Wincontrol vom PC auf die Zentrale **heruntergeladen** werden.
Ist ein bestimmter Ausgang (Bsp: OUT1) aktiv, das er sich in der Zeitzone befindet, so bleibt er auch dann aktiv, wenn der gleiche Ausgang für einige wenige Sekunden durch eine gültige Karte oder durch eine getaktete Aktivierung, die einem Eingang zugeordnet ist, aktiviert wird.
Besteht die Zuordnung zu einem Eingang, und die Ausschaltung eines Ausgangs wird vorgenommen, (Zeit 255) so bleibt dieser Ausgang aktiv.
Ein eventuelles Zurücksetzen (bspw.: Einsatz des System-Watchdog) führt zur Ausschaltung der betreffenden Ausgänge für einen Zeitraum entsprechend der Reset-Zeit plus ca. 1 Sekunde.

5.6 Funktion Klingel

Diese Zuschaltung dieser Funktion ist nur dann möglich, wenn auch das benutzte Programm Wincontrol besagte Funktion unterstützt (es sollte sich also um eine recht neue Version handeln).
Sie ist auch dann operativ, wenn sich die Zentrale im "Stand-alone"-Betrieb befindet. Hinsichtlich der vorliegenden Funktion dient der Anschluss an das Programm Wincontrol lediglich für den Download der Programmierung vom PC und für die Aufrechterhaltung der Uhrzeit.
Der Zweck der Funktion liegt darin, regelmäßig einen der Ausgänge zu aktivieren, um eine Sirene oder eine Klicke läuten zu lassen.
Hier ist ein freier Ausgang unter den vier zur Verfügung stehenden Ausgängen zu ermitteln, der dieser Funktion zugeordnet wird.
In der Tat kann einem der Ausgänge der Zentrale (OUT1 ÷ OUT4) eine Aktivierungszeit und eine oder mehrere Zeitzonen im Archiv (max. 12) zugewiesen werden
Besagter Ausgang kann für die eingestellte Zeit sowohl am Beginn der Gültigkeitszeitdauer der Zeitzone wie auch am Ende der Gültigkeit derselben aktiviert werden.
Ist die Aktivierung am Ende der Zeitzone nicht erforderlich, so muss die gleiche Zeit für den Beginn und das Ende der Zeitzone angegeben werden.
Es können bis maximal 12 Zeitzonen zugeordnet werden. D.h. es können bis zu 24 Aktivierungen (abhängig von der jeweiligen Einstellung) erhalten werden.
Es besteht die Möglichkeit, lediglich einen Ausgang und nur eine Aktivierungszeit anzugeben.
Die Aktivierungszeit wird in Zehnteln angegeben (voreingestellter Wert), oder in Zehnteln in Übereinstimmung mit der Zentrale:

- Liegt eine Einstellung in Zehnteln vor, so können Zeiten bis zu 25,3 Sekunden eingestellt werden
- Liegt eine Einstellung in Sekunden vor, so können Zeiten bis zu 253 Sekunden eingestellt werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Einstellung in Zehnteln oder in Sekunden sich auch auf die Aktivierungszeiten nach gültiger Karte auswirkt.
Die Daten werden im Programm Wincontrol im Archiv "Tafeln" eingestellt: damit diese ausgeführt werden können, muss ein Datendownload auf die betreffende Tafel ausgeführt werden.
Für jede Tafel kann eine andere Konfiguration eingestellt werden.
Damit die Aktivierung ausgeführt wird, muss die Zentrale während der ersten Minute des Gültigkeitszeitraums der Zeitzone und in der letzten Minute desselben Zeitraums funktionstüchtig sein.

Bsp.: es handelt sich um den Ausgang OUT4, Zeit 200, Zentrale mit Einstellung auf Zehntel, die zugeordneten Zeitzonen sind Nr. 7 und Nr. 12. Diese gestaltet sich im vorliegenden Beispiel folgendermaßen "Nr. 7: 8.00 – 12,00 am M, D, M, D, F, S" und "Nr. 12: 14.00 – 18,00 am M, D, M, D, F". Ergebnis:

Montag:	8,00 Uhr für 20 Sek.	12,00 Uhr für 20 Sek.	14,00 Uhr für 20 Sek.	18,00 Uhr für 20 Sek.
Dienstag:	8,00 Uhr für 20 Sek.	12,00 Uhr für 20 Sek.	14,00 Uhr für 20 Sek.	18,00 Uhr für 20 Sek.
Mittwoch:	8,00 Uhr für 20 Sek.	12,00 Uhr für 20 Sek.	14,00 Uhr für 20 Sek.	18,00 Uhr für 20 Sek.
Donnerstag:	8,00 Uhr für 20 Sek.	12,00 Uhr für 20 Sek.	14,00 Uhr für 20 Sek.	18,00 Uhr für 20 Sek.

Freitag:	8,00 Uhr für 20 Sek.	12,00 Uhr für 20 Sek.	14,00 Uhr für 20 Sek.	18,00 Uhr für 20 Sek.
Samstag:	8,00 Uhr für 20 Sek.	12,00 Uhr für 20 Sek.		
Sonntag:	keine			
Feiertag:	keine			

5.7 Alternative Belegung der OUT1-AUX

Der Ausgang "OUT1-AUX" befindet sich auf dem Hilfsstecker und ist der Einzige vom Typ Open-collector.
Dieser Ausgang verfügt nicht über spezielle zugewiesene Funktionen, soweit die lokale "Zählung" in der Zentrale nicht angeschlossen ist.
In diesem Falle OUT1-AUX dient der Anzeige der Schwellenüberschreitung (siehe Abschnitt).
Wurde die Zählung nicht aktiviert, kann dieser Ausgang für andere Anwendungen belegt werden.
Hierfür muss der Ausgang **Nr. 5** in der Maske des Programms Wincontrol angegeben werden.
Das Befehl, der vom Zentrum kommt und den "OUT1-AUX" aktiviert, kann folgendermaßen aussehen:

1. Daueraktivierung (Befehl mit **Zeit = 254**)
2. getaktete Aktivierung (Befehl mit **Zeit von 1 bis 253**)
3. Deaktivierung des Ausgangs (Befehl mit **Zeit = 255**): arbeitet sowohl mit Daueraktivierung als auch mit getakteter Aktivierung.

Hinweis: bestimmte Funktionen aktivieren OUT1-AUX nur im "On-line"-Betrieb (Bsp.: den Eingängen zugeordnete Aktivierungen). Es wird daher empfohlen, diesen Ausgang nur dann benutzen, wenn keine anderen Ausgänge frei sind und nachdem die tatsächliche Funktionsfähigkeit unter allen Bedingungen überprüft wurde.

5.8 Zeiten Besetzt und Freiwerden Eingänge

Für jeden Eingang zwischen Eing1 und Eing6 kann einzeln die Zeit "Besetzt" und die Zeit "Freiwerden" eingestellt werden. Dies ist für den Tamper (Eing7) nicht möglich.
Unter **Zeit "Besetzt"** wird die Möglichkeit der Filtrierung und des Ignorierens der **Aktivierungen** des betreffenden Eingangs verstanden, die unter der eingestellten zeit liegen.
Unter **Zeit "Freiwerden"** wird die Möglichkeit der Filtrierung und des Ignorierens der **Deaktivierungen** des betreffenden Eingangs verstanden, die unter der eingestellten zeit liegen.
Die Zeiten werden in **Zehnteln** angegeben und können **von 0 bis 255 Zehnt.** eingestellt werden (von 0 bis 25,5 Sekunden).
Es wird darauf hingewiesen, dass diese Zeiten vor allem in der Funktion "**Parkplatz**" für das Filtern des Status der **Schleifen** für die Anwesenheit und für die Durchfahrt äußerst dienlich sind, da sie nicht über einen stabilen Ausgang verfügen und das Fahrzeug sich in Bewegung befindet. Sie dienen also definitiv dazu, falsche Mitteilungen über den logischen Status zu verhindern.
Bsp.: der Eingang 5 befindet sich im Ruhestatus, die Zeit Besetzt liegt bei 15 und die Zeit Freiwerden bei 40.
Wird der Eingang für einen Zeitraum von weniger als 15 Zehnt. aktiviert, so wird er als nicht im Alarmstatus befindlich betrachtet. In den Alarmstatus geht er dann über, wenn er für mehr als 15 Zehnt. aktiviert wird.
An diesem Punkt befindet sich Eing.5 in Alarm. Wird der Eingang für einen Zeitraum von weniger als 40 Zehnt. deaktiviert, so wird er als nicht im Reset befindlich angesehen.
In den Resetstatus geht er dann über, wenn der Eing5 für mehr als 40 Zehntel deaktiviert wird.

5.9 Druck On-Line von gültigen Karten

Diese Funktion kann für jedes Lesegerät freigegeben werden, damit der Druck On-line einer Zeile mit den Daten der soeben erfolgten Kartenlesung vorgenommen wird.
Hierfür muss die Funktion "**Druck Karte OK Lesegerät A**" und "**Druck Karte OK Lesegerät B**" freigegeben werden:
Der Druck erfolgt lediglich dann, wenn die Karte **gültig** ist.
Die Tatsache, ob es sich um einen On-Line-Betrieb oder eine Stand-alone-Installation der Zentrale handelt, hat keine Auswirkung.
An die Zentrale muss ein **serieller** Drucker **RS232** mit 80 Spalten angeschlossen werden.
Der Drucker wird an den Port **COM2** der Zentrale angeschlossen.
Die Defaultkommunikation erfolgt auf **9600, N, 8, 1**. Hier besteht die Möglichkeit, andere Werte einzustellen.

Die gedruckte Zeile enthält die folgenden Informationen:

- Datum/Uhrzeit
- Kartennummer
- On-line / Stand-alone (d.h. ob die Entscheidung über die Gültigkeit beim Programm Wincontrol oder bei der lokalen Zentrale liegt)
- Nr. Tafel
- Lesegerät (A/B)
- Normale / umgekehrt (Bedeutung bei Magnetlesern)
- Der Text, bestehend aus 6 programmierbaren Zeichen, der auf dem Display erscheint
- Motiv (von 0 bis 9)
- Richtung (E, A, neutral)
- Belege (nur, wenn freigegeben)

Hinweis:

- Je nach angewählter **Sprache** kann der hergestellte **Aufbau Datensatz** leicht **unterschiedlich** sein (d.h. einige Felder können mehr oder weniger lang sein)
- Je nach dem, ob die **Belege** aktiviert sind, kann sich der **Aufbau Datensatz ändern**

Soll eine Aktualisierung der Firmware bei aktivem Drucker vorgenommen werden, so wird empfohlen, die Zentrale in den Modus Programmierung von Tastatur zu versetzen.

Anschlüsse

Seite Zentrale (Port COM2 – Aux)		**Seite Drucker**
Pin auf Klemme M13	**Bezeichnung**	**Bezeichnung**
1	**TX**	**RX**
5	**GND**	**GND**

Hinsichtlich der Nummerierung der Pins auf dem Drucker ist auf das entsprechende Handbuch Bezug zu nehmen.
Hinweis: es besteht die Möglichkeit, dass auf dem Stecker auf der Seite Drucker Überbrückungen angebracht werden müssen (Bspw. zwischen RTS und CTS), damit der Druck ausgeführt werden kann. Auf das Handbuch Bezug nehmen: insbesondere betrifft dies den Mechanismus des "Handshake" auf der seriellen Leitung.
Hinweis.:

- Bei der Aktivierung von **mindestens** einem Druck nimmt die Baudrate des Com2 den eingestellten Wert an (Default **9.600, N, 8, 1**)
- Wird keine Funktion für Com2 aktiviert, so liegen die Einstellungen bei **57.600, N, 8, 1**.
- Wird auf den Modus "Programmierung über Tastatur" umgeschaltet, so liegen die Einstellungen von Com2 bei **57.600, N, 8, 1**.
- Soll eine "**Aktualisierung Firmware**" vorgenommen werden, während diese Funktion aktiv ist, so wird empfohlen, die Zentrale auf den Modus "**Programmierung über Tastatur**" zu stellen
- Besagte Einstellungen sind dann wirksam, wenn ein **Reset** (oder Ausschaltung + Einschaltung) nach der Aktivierung ausgeführt wird.
  Dies ist dann von Bedeutung, wenn die Einstellung über das Programm Wincontrol erfolgt
- Diese Funktion befindet sich nicht im Konflikt mit anderen Verwendungen des Ports COM2, die daher auch aktiviert werden können.
  Werden hingegen gleichzeitig der Druck und das Schild freigegeben, so treten Verbindungsprobleme auf.

5.10 Verwaltung Schild auf COM2

Durch die Aktivierung dieser Funktion kann eine Zeichenfolge vom Programm Wincontrol übertragen und im Ausgang auf COM2 dupliziert werden. Wird auf dem COM2 ein Leuchtschild angeschlossen, so können beliebige Texte angezeigt werden. Im Programm Wincontrol besteht die Möglichkeit zur Schreibung von Texten in der "**Zählung nach Bereichen**".
Beim Schreiben der Texte ist darauf zu achten, dass:

- Für das Zeichen **0 Binär** folgendes eingegeben werden muss: "**\0**" , d.h. Backslash + Null ASCII
- Für das Zeichen **\ (backslash)** folgendes eingegeben werden muss: "\\" d.h. Backslash + Backslash

Hinweis

- Bei der Aktivierung von **mindestens** dieser Funktion nimmt die Baudrate des Com2 den eingestellten Wert an (Default **9.600, N, 8, 1**)

- Wird keine Funktion für Com2 aktiviert, so liegen die Einstellungen bei **57.600, N, 8, 1**.
- Wird auf den Modus "Programmierung über Tastatur" umgeschaltet, so liegen die Einstellungen von Com2 bei **57.600, N, 8, 1**.
- Soll eine "**Aktualisierung Firmware**" vorgenommen werden, während diese Funktion aktiv ist, so wird empfohlen, die Zentrale auf den Modus "**Programmierung über Tastatur**" zu stellen
- Besagte Einstellungen sind dann wirksam, wenn ein **Reset** (oder Ausschaltung + Einschaltung) nach der Aktivierung ausgeführt wird.
  Dies ist dann von Bedeutung, wenn die Einstellung über das Programm Wincontrol erfolgt
- Diese Funktion befindet sich nicht im Konflikt mit anderen Verwendungen des Ports COM2, die daher auch aktiviert werden können.
  Werden hingegen gleichzeitig der Druck und das Schild freigegeben, so treten Verbindungsprobleme auf.

5.11 Strichcodeleser auf COM2

Durch Aktivierung dieser Funktion kann ein Lesegerät für Karten mit Strichcode auf dem seriellen Port COM2 angeschlossen werden.
Diese Funktion unterliegt den folgenden Beschränkungen:

- Es kann **lediglich ein** Lesegerät an jede Zentrale angeschlossen werden
- Besagtes Lesegerät wird als **Lesegerät A** angesehen
- Es gelten alle für das Lesegerät **A** gültigen **Einstellungen**
- Das herkömmliche Lesegerät B (bsp.: Magnet- oder Näherungsleser) kann an das entsprechende Klemmenbrett B angeschlossen werden
- Auch das herkömmliche Lesegerät A (bsp.: Magnet- oder Näherungsleser) kann an das entsprechende Klemmenbrett A angeschlossen werden, es könnten jedoch Konflikte oder Störungen im Falle von Simultanlesungen mit dem Strichcode auftreten: diese Konfiguration sollte nur dann eingesetzt werden, wenn mit Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass der Benutzer das eine oder den andere Lesegerät benutzt (Bsp.: er verfügt lediglich über optische Karte oder nur über passive Karten)
- Der Strichcodeleser sollte einen Ausgang **RS232** haben
- Die Zeichenfolge im Output darf eine Nutzlänge von maximal **37** Zeichen + **CR** (oder **LF** oder beide) als Endzeichen aufweisen
- Die **nicht numerischen** Zeichen werden in "**0**" ASCII umgewandelt (**numerische** Zeichen sind die Zeichen von "**0**" bis "**9**" ASCII)
- Für das Lesegerät A ist sowohl der Präfix T als auch der Präfix N erforderlich
- Es ist nicht unbedingt erforderlich, dass es sich um ein Lesegerät für Karten mit Strichcode handelt: es kann sich auch um eine allgemeine Vorrichtung mit Ausgang RS232 für jede Art von Lesung handeln.

Anschlüsse

Seite Zentrale (Port COM2 – Aux)		**Seite Strichcodeleser**
Pin auf Klemme M13	**Bezeichnung**	**Bezeichnung**
2	**RX**	**TX**
5	**GND**	**GND**

Für die Nummerierung der Pin auf dem Strichcodeleser ist auf das entsprechende Handbuch Bezug zu nehmen.

Einsatz mit Präfix "T" auf Lesegerät A
Lautet die auf dem Com2 empfangene und an das Strichcodelesegerät übertragene Zeichenfolge "**0178900324987**"+ LF, so wurde für die Zentrale die Karte Nr. **324** mit Installationscode Nr. **1789** gelesen (wenn die Defaulteinstellungen belassen werden).

Einsatz mit Präfix "N" auf Lesegerät A
Lautet die auf dem Com2 empfangene und an das Strichcodelesegerät übertragene Zeichenfolge "**0178900324987**"+ LF, so wurde für die Zentrale die Karte mit der Zeichenfolge "**0178900324987**" gelesen (wenn die Defaulteinstellungen belassen werden, d.h. wenn die Folge nicht abgebrochen wird).

Hinweis:

- Bei der Aktivierung von **mindestens** dieser Funktion nimmt die Baud-Rate des Com2 den eingestellten Wert an (Default **9.600, N, 8, 1**)
- Wird **keine** Funktion für Com2 aktiviert, so liegen die Einstellungen bei **57.600, N, 8, 1**.
- Wird auf den Modus "Programmierung über Tastatur" umgeschaltet, so liegen die Einstellungen von Com2 bei **57.600, N, 8, 1**.

- Soll eine "**Aktualisierung Firmware**" vorgenommen werden, während diese Funktion aktiv ist, so wird empfohlen, die Zentrale auf den Modus "**Programmierung über Tastatur**" zu stellen.
- Besagte Einstellungen sind dann wirksam, wenn ein **Reset** (oder Ausschaltung + Einschaltung) nach der Aktivierung ausgeführt wird.
  Dies ist dann von Bedeutung, wenn die Einstellung über das Programm Wincontrol erfolgt
- Diese Funktion befindet sich nicht im Konflikt mit anderen Verwendungen des Ports COM2, die daher auch aktiviert werden können.

6 Einstellungen der Karte

Die Karte ermöglicht dem Benutzer die Anwahl einiger Betriebsmodalitäten und die Erhaltung der Daten, die diesen Modalitäten zugeordnet sind, im nicht flüchtigen Speicher EEPROM (d.h. die Daten gehen weder bei einem Reset, nach einem Stromausfall, noch nach einer Abnahme von der Lithiumbatterie verloren). Diese Parameter können eingestellt werden:

- In der "Programmierung über Tastatur" soweit eine Tastatur /Anzeigevorrichtung vorhanden sind.
- Über den Master, sollte die einzustellende Tafel sich On-Line befinden. In diesem Falle sehen die möglichen Vorgehensweisen zur Einstellung folgendermaßen aus:
  1. über das Programm Wincontrol durch Anwahl der Option "Archive Tafeln".
  2. über das Programm Wincontrol durch Anwahl der Option "Kommunikation" – "Programmierung Tafeln On-Line"
  3. über das Programm Wincontrol durch Anwahl der Option "Kommunikation" – "Initialisierung Tafeln On-Line".
  4. über das Programm Wincontrol durch Anwahl der Option "Kommunikation" – "Konfiguration Tafeln".
  5. über das Programm Wincontrol durch Anwahl der Option "Kommunikation" - "Lesevorgang/Schreibvorgang EEPROM".
  6. über das Programm Wincontrol durch Anwahl der Option "Kommunikation" - "Emulation Terminal".

Hinweis: jede der oben angegebenen Vorgehensweisen ermöglicht die Ausführung von speziellen Einstellungen, die durch die anderen Vorgehensweisen nicht zugänglich sind. Dies gilt mit Ausnahme der Vorgehensweisen 4) und 5), mit denen die Gesamtheit der Parameter der Tafel eingestellt werden kann.
Der Unterschied besteht darin, dass die Vorgehensweisen 1), 2), 3) und 4) Masken anzeigen, in denen der jeweilige Wert eingestellt wird, um diesen dann automatisch ohne Eingriff des Bedienungspersonals auf die Zentrale in die korrekte Lokation herunterzuladen.
Mit dem Vorgehensweisen 5) und 6) ist im Wesentlichen der Schreibvorgang eines beliebigen Werts in jeder beliebigen Lokation der EEPROM möglich. Aus diesem Grunde darf dieser potentiell gefährliche Vorgang nur durch diejenigen vorgenommen werden, die wissen, wie diesbezüglich vorzugehen ist. Dabei darf lediglich in den Lokationen geschrieben werden, von denen die Dokumentation vorliegt.
Die Einstellungen über das Programm Wincontrol werden im entsprechenden Handbuch oder über die Hilfe On-Line erläutert.
Über die "Programmierung über Tastatur" können fast alle mögliche Einstellungen vorgenommen werden.
Über die Tastatur ist auch die direkte Programmierung einer beliebigen Lokation möglich, indem der Wert in Dezimalzahl hineingeschrieben wird.
Damit ist auf virtueller Ebene jede Einstellung möglich, auch wenn im Handbuch die dazu erforderlichen Arbeitsvorgänge nicht immer beschrieben werden können. In Sonderfällen sollte man sich diesbezüglich an den Hersteller wenden.

6.1 Programmierung über Tastatur

Sind nur die Tastatur/Display A vorhanden oder beide Lesegeräte: die Programmierung ist lediglich auf A möglich.

Der Zugang zur Programmierung über Tastatur erfolgt auf zwei Wegen:

1. Druck des Tastenpaars **7** und **9**
2. Über den Stecker **CN7** mit drei Pin

Aktivierung des Modus Programmierung über die Tasten 7 und 9

Bei dieser Vorgehensweise wird die Versorgung von der Karte abgenommen

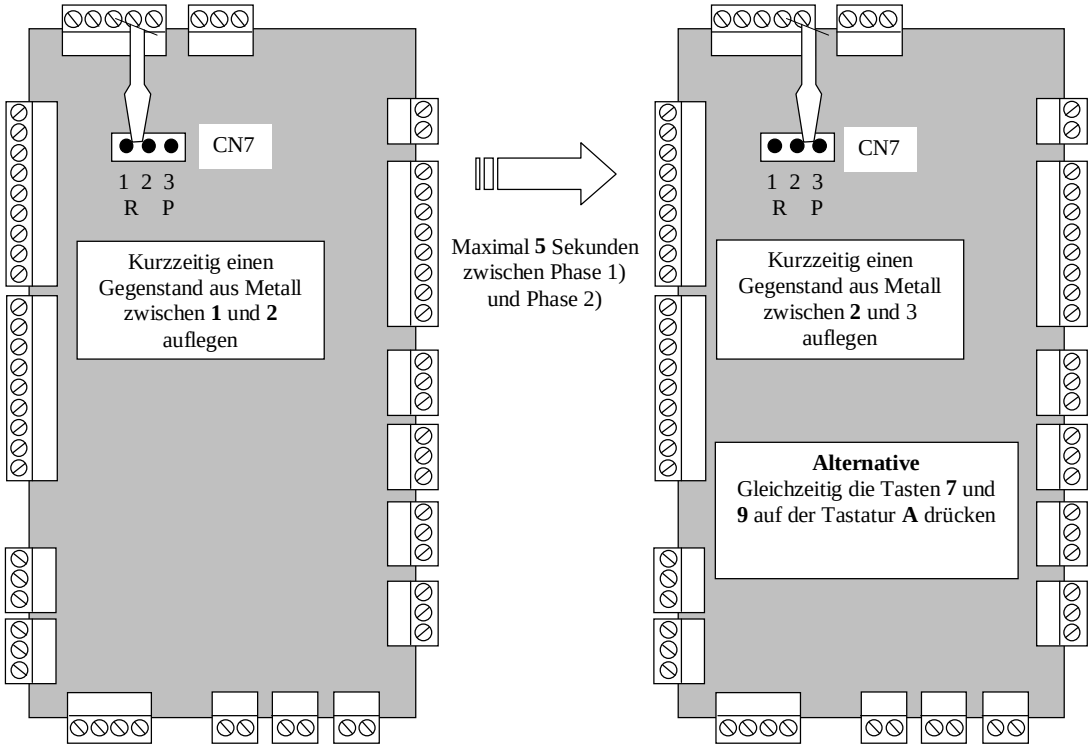
- Die Versorgung von der Tafel abnehmen und dann wieder anlegen (oder die Karte zurücksetzen, indem die Pin **1** + **2** von **CN7** kurzgeschlossen werden)
- Die Tasten "**7**" und "**9**" der Tastatur gleichzeitig gedrückt halten (der Zeitraum für diesen Arbeitsvorgang beträgt 5 Sekunden)
- Nach Ertönen der verschiedenen Bestätigungssummer werden die Tasten "7" und "9" losgelassen

Aktivierung des Modus Programmierung über den Stecker CN7 (siehe nachstehende Abbildung):

Bei dieser Vorgehensweise wird die Versorgung von der Karte abgenommen

- Die Versorgung von der Tafel abnehmen und dann wieder anlegen (oder die Karte zurücksetzen, indem die Pin **1** + **2** von **CN7** kurzgeschlossen werden)
- Einen kurzen Kurzschluss zwischen den Pin **2** und **3** von **CN7** ausführen (der Zeitraum für diesen Arbeitsvorgang beträgt 5 Sekunden)

- Nach Ertönen der verschiedenen Bestätigungssummer den Anschluss abnehmen.

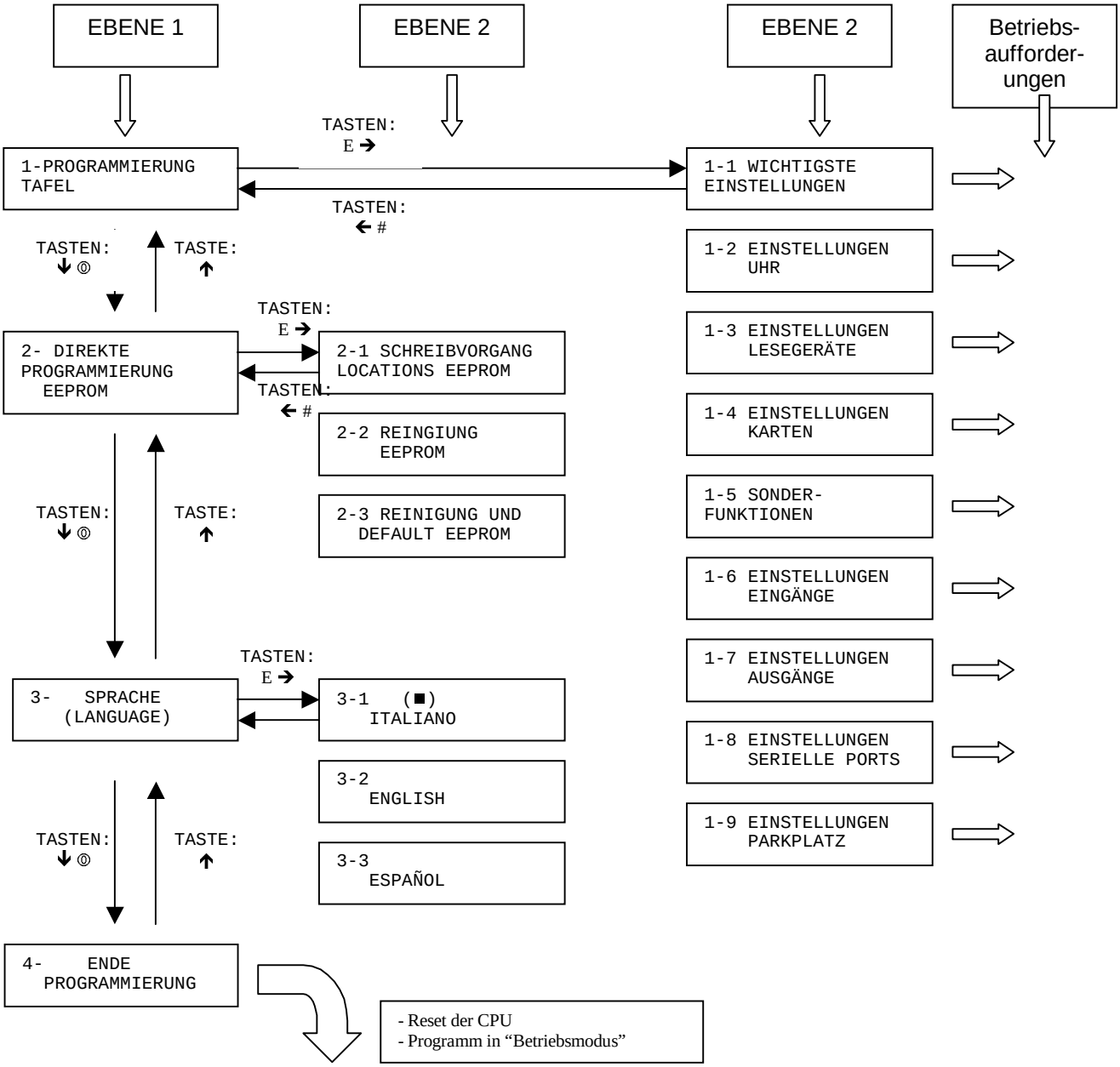

CN7
1 2 3
R P
Kurzzeitig einen Gegenstand aus Metall zwischen **1** und **2** auflegen
Maximal **5** Sekunden zwischen Phase 1) und Phase 2)
CN7
1 2 3
R P
Kurzzeitig einen Gegenstand aus Metall zwischen **2** und 3 auflegen
Alternative
Gleichzeitig die Tasten **7** und **9** auf der Tastatur **A** drücken

Phase 1):
Reset

Phase 2):
Programmierung

Hinweis: für die Bewegung in der Maske der "Menüs" gelten die folgenden Regeln:

- **Das Menü baut sich auf mehreren Ebenen auf (derzeit 2)**
- **Um die Optionen eines Menüs in der Reihenfolge anzuzeigen, müssen die Tasten "↓" oder "0" verwendet werden.**
- **Um die Optionen eines Menüs in der umgekehrten Reihenfolge anzuzeigen, müssen die Tasten "↑" verwendet werden (soweit diese auf der Tastatur vorhanden sind)**
- **Nach Abschluss der Skansion einer Ebene, wird die erste des gleichen wieder aufgenommen. Wird die Skansion umgekehrt ausgeführt, so wird die letzte wieder aufgenommen. Ein längerer Summton weist darauf hin, dass der Zyklus abgeschlossen ist.**
- **Um eine Menüoption zu bestätigen (auf der rechten Ebene), werden die Tasten "E" oder "→" verwendet**
- **Um eine Ebene weiter links zu erreichen (in Richtung Ebene 1) werden die Tasten "#" oder "←" verwendet. Dies kann von jeder Stelle aus geschehen.**
- **Um eine bestimmte Menüoption schneller aufzurufen, kann die zugeordnete numerische Taste verwendet werden (Bsp.: bei Positionierung auf der Option "1-1 WICHTIGSTE EINSTELLUNGEN" wird die Taste "7" gedrückt und damit die Option "1-7 EINSTELLUNGEN AUSGÄNGE" angezeigt)**
- **Wurde die Ebene rechts erreicht (Typischerweise Ebene 2) beginnt die "Betriebsaufforderung", die eine oder mehrere Optionen nacheinander betreffen kann. Um auf die vorige Ebene zurückzukehren (unter Annullierung des laufenden Vorganges), wird die Taste "#" oder "←" gedrückt (es wird darauf hingewiesen, dass beim Eingeben einer Zahl mit der Taste "#" die laufende Eingabe annulliert wird. Wird die Taste "#" ein zweites Mal gedrückt, kehrt man zur vorigen Ebene zurück).**


EBENE 1
EBENE 2
EBENE 2
Betriebs-
aufforder-
ungen
TASTEN:
E
1-PROGRAMMIERUNG
TAFEL
1-1 WICHTIGSTE
EINSTELLUNGEN
TASTEN:
#
TASTEN:
TASTE:
1-2 EINSTELLUNGEN
UHR
TASTEN:
E
2- DIREKTE
PROGRAMMIERUNG
EEPROM
2-1 SCHREIBVORGANG
LOCATIONS EEPROM
1-3 EINSTELLUNGEN
LESEGERÄTE
TASTEN:
#
2-2 REINGIUNG
EEPROM
1-4 EINSTELLUNGEN
KARTEN
TASTEN:
TASTE:
2-3 REINIGUNG UND
DEFAULT EEPROM
1-5 SONDER-
FUNKTIONEN
1-6 EINSTELLUNGEN
EINGÄNGE
TASTEN:
E
3- SPRACHE
(LANGUAGE)
3-1 (■)
ITALIANO
1-7 EINSTELLUNGEN
AUSGÄNGE
1-8 EINSTELLUNGEN
SERIELLE PORTS
3-2
ENGLISH
TASTEN:
TASTE:
1-9 EINSTELLUNGEN
PARKPLATZ
3-3
ESPAÑOL
4- ENDE
PROGRAMMIERUNG
- Reset der CPU
- Programm in “Betriebsmodus”

BETRIEBSAUFFORDERUNGEN

Hinweis: in den folgenden Masken der Programmierung:

- **In den Anwahlen vom Typ "Ja/Nein" oder dort, wo 2, 3, 4 Alternativen erforderlich sind, zeigt der blinkende Cursor die laufende Anwahl an**
- **Bei den Aufforderungen für Werte mit drei Ziffern ist die Anzeige des laufenden Werts vorgesehen, diese erfolgt zwischen runden Klammern.**
- **Bei den Aufforderungen für Werte mit fünf Ziffern ist keine Anzeige des laufenden Werts vorgesehen**
- **Bei der Eingabe von Zahlen ist die Eingabe der Nullen am Beginn nicht erforderlich.**
- **Durch Druck der Taste 'E' wird der aktuelle Wert bestätigt und zur nachfolgenden Maske übergegangen.**

6.1.1 Menü "1- Programmierung Tafel" - "1-1 Wichtigste Einstellungen"

```
NUMMER TAFEL
1-255  ___ (  1)
```

Um die laufende Nummer der Tafel zu ändern (die in Klammern angezeigt wird), ist eine neue Nummer einzugeben und mit der Taste 'E' zu bestätigen. Es muss eine Nummer zwischen 1 und 255 eingegeben werden, die im Netzwerk noch nicht vorhanden ist.

```
INSTALLAT.CODE
(    1) _____
```

Um den laufenden Installationscode der Tafel zu ändern (der in Klammern angezeigt wird) ist ein neuer Code einzugeben und die Taste 'E' zu drücken.

```
3=POLLING /P
1=MODEM-TERM. /T
```

Um den Modus des Protokolls auf dem seriellen Port COM1 zu ändern:
muss der Polling (/P) eingestellt werden, wenn die Verbindung über das Netz "Spacenet" in RS485 oder direkt über PC in RS232 läuft.
muss "Modem / Terminal Server" (/T) eingestellt werden, wenn sich auf der Zentrale ein Modem oder ein Terminal Server auf dem Netzwerk LAN Ethernet befindet.

```
BELEGE
 1=Ja     3=Nein
```

Hiermit kann die Möglichkeit zur Eingabe eines Belegs vor der Lesung der Karte freigegeben werden. Bevor die Änderungen vorgenommen werden, wird eine Bestätigung Ja/Nein eingefordert. Es wird darauf hingewiesen, dass diese Einstellung die maximale Anzahl der speicherbaren Ereignisse beeinträchtigt.

```
MOD. ERFAS.ANW.
 1=Ja     3=Nein
```

Hiermit kann die "Modus Erfassung Anwesende" freigegeben werden.
Hinweis: die Aktivierung dieser Funktion wirkt sich folgendermaßen aus:

- ❖ die "Max. Anzahl Karten" auf einen sehr niedrigen Wert bringen, um mehr mögliche Speicherkapazität für die Ereignisse zu belassen.
- ❖ Den Präfix der Lesegeräte A und B auf "T" umschalten (Achtung, wenn diese sich vorher in Präfix "N" befanden)

Die Abschaltung der Modus Erfassung Anwesende führt implizit dazu, dass die "Max. Anzahl Karten" auf den voreingestellten Wert (1500) gebracht wird.

Für wenige Sekunden wird der laufende Wert der "Maximale Anzahl Karten" und "Maximale Anzahl Ereignisse" angezeigt, dann erscheint die Maske für die Einstellung des neuen Wert von "Maximale Anzahl Karten".

```
ANZAHL KARTEN
( 1500) _____
```

Wird ein neuer Wert eingestellt, berechnet die Zentrale die neue "Maximale Anzahl Ereignisse" innerhalb weniger Sekunden und zeigt diese an. Bevor die Änderungen fortgesetzt werden, wird eine Bestätigung Ja/Nein eingefordert.

```
RÜCKVER. BLOCK.
 1=Ja     3=Nein
```

Ist das Rückverfolgungsarchiv der Ereignisse voll, so löscht ein neues Ereigniss normalerweise ein älteres Ereignis. Ist das Rückverfolgungsarchiv blockiert, so geschieht eben dies nicht. In diesem Falle werden die Kartenlesungen gesperrt und eine Bildmeldung weist darauf hin, dass ein Datendownload ausgeführt werden muss, um den Speicher zu leeren.

```
VERW. DURCHF. A
 1=Ja     3=Nein
```

Freigabe oder Sperrung der Verwaltung der "Durchfahrten" auf dem Lesegerät A. **Achtung**: dadurch wird die Mitteilung eines zweiten Ereignisses nach der Kartenlesung freigegeben, das sich auf die Zählungen, den Antipassback usw. auswirken könnte. **Auf den entsprechenden Abschnitt Bezug nehmen**.

```
VERW. DURCHF. B
 1=Ja     3=Nein
```

Freigabe oder Sperrung der Verwaltung der "Durchfahrten" auf dem Lesegerät B. **Achtung**: dadurch wird die Mitteilung eines zweiten Ereignisses nach der Kartenlesung freigegeben, das sich auf die Zählungen, den Antipassback usw. auswirken könnte. **Auf den entsprechenden Abschnitt Bezug nehmen**.

```
ON-LINE/ST-ALONE
  1)   2)   3)
```

Hier sind drei Alternativen möglich und durch Aktivierung der entsprechenden numerischen Taste erscheint auf der obersten Zeile die entsprechende Beschreibung. Bei den Funktionen handelt es sich um:

1) Standardverhalten; d.h. ist die Kommunikation (Polling) vorhanden, erfolgt die Umschaltung in Modus On-line, ansonsten erfolgt der Stand-alone-Betrieb (Entscheidungen werden durch die Zentrale getroffen)
2) Umschaltung Modus "Stets Stand-alone" (d.h. die Entscheidungen werden von der Zentrale getroffen, auf wenn diese sich On-Line mit dem Zentrum befindet)
3) Umschaltung Modus "Stets On-line" (d.h. die Zentrale übernimmt in keinem Falle die Entscheidungen, sondern delegiert diese an das Zentrum)

```
ANTIPASSBACK
 1=Ja     3=Nein
```

Hiermit kann der **lokale** Antipassback im Falle eines "Stand-alone"-Betriebs freigegeben werden.

```
FREIG. ZÄHLUNG
 1= Ja   3= Nein
```

Hiermit kann die **lokale** Zählung im Falle eines "Stand-alone"-Betriebs freigegeben werden.

```
MAX. ANWESENDE
(00100) _____
```

Definiert die Schwelle, mit der der lokale Zähler verglichen wird, um zu ermitteln, ob eine "Schwellenüberschreitung" vorliegt.

```
3 = SEKUNDEN
1 = ZEHNTEL
```

In "**Zehnteln**" werden die an das Programm Wincontrol mitgeteilten Zeiten in Zehntelsekunden interpretiert, d.h. es handelt sich um mögliche Aktivierungszeiten zwischen 1 und 253 Zehnteln, d.h. zwischen 0,1 und 25,3 Sek.
In "**Sekunden**" wird die empfangene Anzahl in Sekunden interpretiert, und macht damit Zeiten zwischen 1 und 253 möglich (4 Min. und 13 Sek.).
Es wird darauf hingewiesen, dass es sich bei 254 und 255 um Zeiten handelt, die für folgende Definition vorbehalten sind:

- 254 Ausgang stets aktiv
- 255 einen Ausgang deaktivieren

Wichtig: nach der Umschaltung von "Zehnteln" auf "Sekunden" oder umgekehrt, muss eine neuer **Datendownload** ausgeführt werden.

```
KALIBRIERUNG RTC
0-255  ___ (  4)
```

Hiermit kann eine Zahl eingestellt werden, mit der die Feinregulierung der Präzision der lokalen Uhr (Real Time Clock) vorgenommen werden kann.
Vor der Ausführung von Änderungen sollte die Herstellerfirma kontaktiert werden.

```
3=DISPL.16x2 (A)
1=DISPL.20x4 (A)
```
Hiermit kann die Art des an das Lesegerät A angeschlossenen Displays eingestellt werden. Es kann sich hierbei um ein Display mit 16 Zeichen auf 2 Zeilen (Defaulteinstellung) der um ein Display mit 20 Zeichen auf 4 Zeilen handeln

```
3=DISPL.16x2 (B)
1=DISPL.20x4 (B)
```
Hiermit kann die Art des an das Lesegerät B angeschlossenen Displays eingestellt werden. Es kann sich hierbei um ein Display mit 16 Zeichen auf 2 Zeilen (Defaulteinstellung) oder um ein Display mit 20 Zeichen auf 4 Zeilen handeln

```
3=KEYB.NORM.(A)
1=KEYB.EXT. (A)
```
Hiermit kann eingestellt werden, ob auf dem Lesegerät A eine Standardtastatur (16 Tasten in einer Matrix 4 x 4) oder eine erweiterte Tastatur (22 Tasten) gesteuert wird.

```
3=KEYB.NORM.(B)
1=KEYB.EXT. (B)
```
Hiermit kann eingestellt werden, ob auf dem Lesegerät B eine Standardtastatur (16 Tasten in einer Matrix 4 x 4) oder eine erweiterte Tastatur (22 Tasten) gesteuert wird.

```
TEXTE DISPLAY
 1=Ja     3=Nein
```
Durch Anwahl von 1) öffnet sich eine Abfolge von Bildschirmseiten, auf denen die folgenden Texte angezeigt und geändert werden können:

1. Text für gültige Karte mit Lesevorgang NA (max. 6 Zeichen)
2. Text für gültige Karte mit Lesevorgang RA (max. 6 Zeichen)
3. Text für gültige Karte mit Lesevorgang NB (max. 6 Zeichen)
4. Text für gültige Karte mit Lesevorgang RB (max. 6 Zeichen)
5. Zeile 1 des Display, wenn 20 x 4 eingestellt (max. 20 Zeichen)
6. Zeile 4 des Display, wenn 20 x 4 eingestellt (max. 20 Zeichen)

Bei der Änderung der Texte gilt der folgende Einsatz der Tasten:

- Pfeiltaste links (←) +oder "**4**" verschieben der Cursor nach links entlang dem Text. Er hält am Beginn der Zeichenfolge an.
- Pfeiltaste rechts (→) +oder "**6**" schieben der Cursor nach rechts entlang dem Text. Er hält am Ende der Zeichenfolge an.
- Pfeiltaste nach oben (↑) +oder "**2**" schalten die verschiedenen Zeichen des Alphabets, die Zahlen und die Zeichensetzung in aufsteigender Reihenfolge um.
- Pfeiltaste nach unten (↓) +oder "**8**" schalten die verschiedenen Zeichen des Alphabets, die Zahlen und die Zeichensetzung in absteigender Reihenfolge um.
- Die Taste "**0**" fügt das Endzeichen der Zeile in die laufende Position ein. Durch einen zweiten Druck wird das vorherige Zeichen wieder hergestellt.
- Die Taste "**1**" schlägt nacheinander die Zahl "1", den Buchstaben "A" und den Buchstaben "a" vor, und zeigt dann schneller das gesuchte Zeichen an. Mit den Pfeiltasten wird das richtige Zeichen angewählt.
- Die Taste "**3**" schlägt nacheinander den Buchstaben "A", den Buchstaben "G", den Buchstaben "R", den Buchstaben "a", den Buchstaben "g" und den Buchstaben "r" vor, und zeigt dann schneller das gesuchte Zeichen an. Mit den Pfeiltasten wird das richtige Zeichen angewählt.
- Die Taste "**5**" bringt den Cursor an den Beginn der Zeile.
- Die Taste "**7**" dient der Einfügung eines "Leerzeichens" in die laufende Position. Die nachfolgenden Zeichen rutschen jeweils um eine Position nach rechts. Die Einfügung wird nicht vorgenommen, wenn die Zeile bereits voll ist (d.h. bei Erreichen der zulässigen Anzahl an Zeichen)
- Die Taste "**9**" dient der Entfernung des Zeichens, auf das mit dem Cursor gezeigt wird. Die nachfolgenden Zeichen rutschen jeweils um eine Position nach links. Die Länge des Textes wird dadurch um eine Einheit gekürzt.
- Die Taste "**F1**" (durch bei erweiterter Tastatur, Display 20 x 4 und Änderung der Zeile 4) schlägt eine Abfolge von einigen bemerkenswerten Texten vor, die normalerweise im Falle der Stempelung verwendet werden (Bsp.: "Ausfahrt" "Einfahrt", "Ausfahrt--> <--Einfahrt", usw.)
- Die Taste "**#**" dient dem Verlassen und dem Zugang zum nachfolgenden Text. Eventuell am Text ausgeführte Änderungen werden nicht gespeichert.

- Die Taste "**E**" (Enter) wird zur Bestätigung der ausgeführten Änderungen und zum Zugang zum nachfolgenden Text verwendet. Sie kann auch für die Anzeige von verschiedenen Texten in Abfolge verwendet werden.

6.1.2 Menü "1- Programmierung Tafel" - "1-2 Einstellung Uhr"

Hinweis: in den nachfolgenden Masken tritt jede Änderung (Bsp.: die Sekunden) bei Druck der Bestätigungstaste "E" einzeln in Kraft.

```
   STUNDE
0-23   ___ ( 10)
```

Einstellung der Stunde auf der lokalen Uhr.

```
  MINUTEN
0-59   ___ ( 29)
```

Einstellung der Minuten auf der lokalen Uhr.

```
  SEKUNDEN
0-59   ___ ( 47)
```

Einstellung der Sekunden auf der lokalen Uhr.

```
1=MON     7=SON
 1-7   ___ (  4)
```

Einstellung des Wochentags auf der lokalen Uhr (1=Montag; 2=Dienstag; 3=Mittwoch; 4=Donnerstag; 5=Freitag; 6=Samstag; 7=Sonntag).

```
  TAG
1-31   ___ ( 10)
```

Einstellung des Tags auf der lokalen Uhr.

```
  MONAT
1-12   ___ (  5)
```

Einstellung des Monats auf der lokalen Uhr.

```
  JAHR
0-99   ___ (  1)
```

Einstellung des Jahrs auf der lokalen Uhr (001 = 2001)

6.1.3 Menü "1- Programmierung Tafel" - "1-3 Einstellungen Lesegeräte"

```
3=MAG-STRIPE (A)
1=WIEGAND    (A)
```

Einstellung des Typs des vom Lesegerät A erwarteten Datenformats. Das Format Magnetic-Stripe (Voreinstellung) wird mit Lesegeräten für Magnetkarten mit Ausgang vom Typ TTL, mit Lesegeräten für passive Näherungskarten, mit Lesegeräten für Fahrzeugtransponder in Gigahertz für lange Distanzen usw. verwendet.
Das Format Wiegand kommt typischerweise mit Lesegeräten für aktive Karten oder mit Lesegeräten der HID (siehe Abschnitt) zum Einsatz.

```
3=MAG-STRIPE (B)
1=WIEGAND    (B)
```

Einstellung des Typs des vom Lesegerät B erwarteten Datenformats. Das Format Magnetic-Stripe (Voreinstellung) wird mit Lesegeräten für Magnetkarten mit Ausgang vom Typ TTL, mit Lesegeräten für passive Näherungskarten, mit Lesegeräten für Fahrzeugtransponder in Gigahertz für lange Distanzen usw. verwendet.
Das Format Wiegand kommt typischerweise mit Lesegeräten für aktive Karten oder mit Lesegeräten der HID (siehe Abschnitt) zum Einsatz.

```
3=PRÄFIX A: N
```

```
1=PRÄFIX A: T
```
Durch Druck der Taste “1” wird der Präfix T für das Lesegerät A eingestellt (Voreingestellt).
Durch Druck der Taste “3” wird der Präfix N für das Lesegerät A eingestellt. Es wird darauf hingewiesen, dass bei Lesegeräten für passive Näherungskarten der Präfix N aktiviert sein muss.

```
3=PRÄFIX B: N
1=PRÄFIX B: T
```
Durch Druck der Taste “1” wird der Präfix T für das Lesegerät B eingestellt (Voreingestellt).
Durch Druck der Taste “3” wird der Präfix N für das Lesegerät B eingestellt. Es wird darauf hingewiesen, dass bei Lesegeräten für passive Näherungskarten der Präfix N aktiviert sein muss.

```
KARTE IGNORIER.A
0-255  ___ (  0)
```
Einstellung der Zeit Ignorieren der letzten, auf dem Lesegerät A gelesenen Karte.

```
KARTE IGNORIER.B
0-255  ___ (  0)
```
Einstellung der Zeit Ignorieren der letzten, auf dem Lesegerät B gelesenen Karte.

```
GES. IGNORIER A
 1=Ja     3=Nein
```
Durch Aktivierung dieser Funktion werden während der Zeit ignorieren Karte auf dem Lesegerät A alle Karten und nicht nur die letzte gelesene Karte ignoriert.

```
GES. IGNORIER B
 1=Ja     3=Nein
```
Durch Aktivierung dieser Funktion werden während der Zeit ignorieren Karte auf dem Lesegerät B alle Karten und nicht nur die letzte gelesene Karte ignoriert.

```
IGN.ZW. A UND B
 1=Ja     3=Nein
```
Wird diese Funktion für die Akzeptierung einer Karte aktiviert, so wird auch überprüft, ob diese Karte nicht bereits kürzlich vom jeweils anderen Lesegerät gelesen wurde: mit anderen Worten, wird die Karte ignoriert, wenn sie mit der zuletzt auf dem jeweils anderen Lesegerät gelesenen Karte identisch ist, und die entsprechende Zeit Ignorieren noch nicht abgelaufen ist.

```
IGN.MULTIPL. A-B
0-255  ___ (  0)
```
Freigabe der Funktion “Multiple ignorieren” auf dem Lesegerät B hinsichtlich der letzten auf A erfolgten Lesevorgänge.

```
IGN.MULTIPL. B-A
0-255  ___ (  0)
```
Freigabe der Funktion “Multiple ignorieren” auf dem Lesegerät A hinsichtlich der letzten auf B erfolgten Lesevorgänge.

```
LRC LESEG. A
 1=Ja     3=Nein
```
Bezogen auf Lesegerät A. Um den Code MagneticStripe korrekt zu decodieren, muss das Kontrollzeichen (LRC) überprüft werden. Bei Lesegeräten mit Einsteckmechanismus, bei denen lediglich 60% des Magnetstreifens gelesen wird, auf denen Karten mit mehr als 18 Zeichen verwendet werden, muss die Kontrolle des LRC ausgeschaltet werden. Siehe weitere Informationen im entsprechenden Abschnitt.

```
LRC LESEG. B
 1=Ja     3=Nein
```
Bezogen auf Lesegerät B. Um den Code MagneticStripe korrekt zu decodieren, muss das Kontrollzeichen (LRC) überprüft werden. Bei Lesegeräten mit Einsteckmechanismus, bei denen lediglich 60% des Magnetstreifens gelesen

wird, auf denen Karten mit mehr als 18 Zeichen verwendet werden, muss die Kontrolle des LRC ausgeschaltet werden. Siehe weitere Informationen im entsprechenden Abschnitt.

```
LESEG.A FREIGEG.
  1)   2)   3)
```

Hier sind drei Alternativen möglich und durch die Aktivierung der entsprechenden numerischen Taste erscheint auf der obersten Zeile die entsprechende Beschreibung. Bei den Funktionen handelt es sich um:

1) Standardverhalten; d.h. das Lesegerät A ist immer freigegeben.
2) Das Lesegerät A ist nur dann freigegeben, wenn der Eingang 5 gesperrt ist. Durch Aktivierung des Eingangs 5 schaltet sich das Lesegerät A ab.
3) Das Lesegerät A ist nur dann freigegeben, wenn der Eingang 5 aktiv ist. Durch Deaktivierung des Eingangs 5 schaltet sich das Lesegerät A ein (Umgekehrte Logik gegenüber dem Punkt 2)

```
LESEG.B FREIGEG.
  1)   2)   3)
```

Hier sind drei Alternativen möglich und durch die Aktivierung der entsprechenden numerischen Taste erscheint auf der obersten Zeile die entsprechende Beschreibung. Bei den Funktionen handelt es sich um:

1) Standardverhalten; d.h. das Lesegerät B ist immer freigegeben
2) Das Lesegerät B ist nur dann freigegeben, wenn der Eingang 6 gesperrt ist. Durch Aktivierung des Eingangs 6 schaltet sich das Lesegerät B ab
3) Das Lesegerät B ist nur dann freigegeben, wenn der Eingang 6 aktiv ist. Durch Deaktivierung des Eingangs 6 schaltet sich das Lesegerät B ein (Umgekehrte Logik gegenüber dem Punkt 2).

```
TEXT F. EIN5
 0-3   ___ (  0)
```

Wurde mit den vorherigen Programmierungen die Freigabe des Lesegeräts A dem Eingang 5 untergeordnet, so kann mit der nun vorliegenden Maske die Art der Displaymeldung geändert werden, die angezeigt wird, wenn das Lesegerät A gesperrt ist.

- Zuordnung zum Text Nr.0: Standardanzeige mit Datum/Uhrzeit (auch bei gesperrtem Lesegerät).
- Zuordnung zum Text Nr.1: Anzeige “FAHRZEUG NICHT ANWESEND”.
- Zuordnung zum Text Nr.2: (voreingestellter Wert) Anzeige “LESEGERÄT GESPERRT”.
- Zuordnung zum Text Nr.3: Anzeige “ALARMANLAGE EIN”.

```
TEXT F. EIN6
 0-3   ___ (  0)
```

Wurde mit den vorherigen Programmierungen die Freigabe des Lesegeräts B dem Eingang 6 untergeordnet, so kann mit der nun vorliegenden Maske die Art der Displaymeldung geändert werden, die angezeigt wird, wenn das Lesegerät B gesperrt ist.

- Zuordnung zum Text Nr.0: Standardanzeige mit Datum/Uhrzeit (auch bei gesperrtem Lesegerät).
- Zuordnung zum Text Nr.1: Anzeige “FAHRZEUG NICHT ANWESEND”.
- Zuordnung zum Text Nr.2 (voreingestellter Wert) Anzeige “LESEGERÄT GESPERRT”.
- Zuordnung zum Text Nr.3: Anzeige “ALARMANLAGE EIN”.

```
NUR AKTV.KAR.A
 1=Ja     3=Nein
```

Durch die Aktivierung dieser Funktion werden die Karten der “Aktivierung” oder “Nur Aktivierung” freigegeben, damit diese nicht auf dem Lesegerät A ignoriert werden, wenn dieses durch den Eingang 5 gesperrt ist.
Die Zentrale analysiert das lokale Kartenarchiv, das aus diesem Grunde aktualisiert werden muss, um zu entscheiden, ob es sich um eine Aktivierung handelt.

```
NUR AKTV.KAR.B
 1=Ja     3=Nein
```

Durch die Aktivierung dieser Funktion werden die Karten der “Aktivierung” oder “Nur Aktivierung” freigegeben, damit diese nicht auf dem Lesegerät B ignoriert werden, wenn dieses durch den Eingang 6 gesperrt ist.
Die Zentrale analysiert das lokale Kartenarchiv, das aus diesem Grunde aktualisiert werden muss, um zu entscheiden, ob es sich um eine Aktivierung handelt.

```
ANZ.DANN FAL.A
 1=Ja     3=Nein
```

Durch die Aktivierung dieser Funktion (als Defaults ist sie gesperrt) wird die Zentrale gezwungen, auf dem Display nicht unverzüglich die Status der Sperrung des Lesegeräts A durch den Eingang 5 anzuzeigen. Erst nach der Lesung einer Karte wird für einige Sekunden der vorgesehene Text angezeigt. Diese Funktion wird typischerweise in Kopplung mit Alarmzentralen eingesetzt, wenn auf dem Display der entsprechende Status aus Sicherheitsgründen nicht dauerhaft angezeigt werden soll.

```
ANZ.DANN FAL.B
 1=Ja     3=Nein
```

Durch die Aktivierung dieser Funktion (als Defaults ist sie gesperrt) wird die Zentrale gezwungen, auf dem Display nicht unverzüglich die Status der Sperrung des Lesegeräts B durch den Eingang 6 anzuzeigen. Erst nach der Lesung einer Karte wird für einige Sekunden der vorgesehene Text angezeigt. Diese Funktion wird typischerweise in Kopplung mit Alarmzentralen eingesetzt, wenn auf dem Display der entsprechende Status aus Sicherheitsgründen nicht dauerhaft angezeigt werden soll.

```
MOTIV DEF. NA
 0-9   ___ (  1)
```

Dies ist das Defaultmotiv, das dem Lesevorgang Normal (siehe Abschnitt) der Karte auf dem Lesegerät A zugeordnet wird.
Der einzige Fall, in dem dieses Motiv nicht verwendet wird, liegt dann vor, wenn die Möglichkeit der Eingabe einer Taste von 0 bis 9 vor der Kartenlesung freigegeben ist. Während der Kartenlesung ist lediglich ein numerisches Zeichen anhängig und es liegen keine freigegebenen "Belege" vor.

```
MOTIV DEF. RA
 0-9   ___ (  2)
```

Dies ist das Defaultmotiv, das dem umgekehrten Lesevorgang (siehe Abschnitt) der Karte auf dem Lesegerät A zugeordnet wird.
Der einzige Fall, in dem dieses Motiv nicht verwendet wird, liegt dann vor, wenn die Möglichkeit der Eingabe einer Taste von 0 bis 9 vor der Kartenlesung freigegeben ist. Während der Kartenlesung ist lediglich ein numerisches Zeichen anhängig und es liegen keine freigegebenen "Belege" vor

```
MOTIV DEF. NB
 0-9   ___ (  1)
```

Dies ist das Defaultmotiv, das dem Lesevorgang Normal (siehe Abschnitt) der Karte auf dem Lesegerät B zugeordnet wird.
Der einzige Fall, in dem dieses Motiv nicht verwendet wird, liegt dann vor, wenn die Möglichkeit der Eingabe einer Taste von 0 bis 9 vor der Kartenlesung freigegeben ist. Während der Kartenlesung ist lediglich ein numerisches Zeichen anhängig und es liegen keine freigegebenen "Belege" vor

```
MOTIV DEF. RB
 0-9   ___ (  2)
```

Dies ist das Defaultmotiv, das dem umgekehrten Lesevorgang (siehe Abschnitt) der Karte auf dem Lesegerät B zugeordnet wird.
Der einzige Fall, in dem dieses Motiv nicht verwendet wird, liegt dann vor, wenn die Möglichkeit der Eingabe einer Taste von 0 bis 9 vor der Kartenlesung freigegeben ist. Während der Kartenlesung ist lediglich ein numerisches Zeichen anhängig und es liegen keine freigegebenen "Belege" vor

```
RICHTUNG ' ' NA
  1)   2)   3)
```

Es sind drei Alternativen möglich und durch die Aktivierung der entsprechenden numerischen Taste erscheint auf der obersten Zeile die entsprechende Beschreibung. Bei den Funktionen handelt es sich um:

1) Standardverhalten; d.h. die dem Lesevorgang NA (d.h. Normal auf Lesegerät A) zugeordnete Richtung ist Neutral (weder Einfahrt noch Ausfahrt)
2) die dem Lesevorgang NA (d.h. Normal auf Lesegerät A) zugeordnete Richtung ist '**E**', d.h. eine Einfahrt.
3) die dem Lesevorgang NA (d.h. Normal auf Lesegerät A) zugeordnete Richtung ist '**A**', d.h. eine Ausfahrt

```
RICHTUNG ' ' RA
  1)   2)   3)
```

Es sind drei Alternativen möglich und durch die Aktivierung der entsprechenden numerischen Taste erscheint auf der obersten Zeile die entsprechende Beschreibung. Bei den Funktionen handelt es sich um:

1) Standardverhalten; d.h. die dem Lesevorgang RA (d.h. Umgekehrt auf Lesegerät A) zugeordnete Richtung ist Neutral (weder Einfahrt noch Ausfahrt)
2) die dem Lesevorgang RA (d.h. Umgekehrt auf Lesegerät A) zugeordnete Richtung ist '**E**', d.h. eine Einfahrt.
3) die dem Lesevorgang RA (d.h. Umgekehrt auf Lesegerät A) zugeordnete Richtung ist '**A**', d.h. eine Ausfahrt

```
RICHTUNG ' ' NB
  1)   2)   3)
```

Es sind drei Alternativen möglich und durch die Aktivierung der entsprechenden numerischen Taste erscheint auf der obersten Zeile die entsprechende Beschreibung. Bei den Funktionen handelt es sich um:

1) Standardverhalten; d.h. die dem Lesevorgang NB (d.h. Normal auf Lesegerät B) zugeordnete Richtung ist Neutral (weder Einfahrt noch Ausfahrt)
2) die dem Lesevorgang NB (d.h. Normal auf Lesegerät B) zugeordnete Richtung ist '**E**', d.h. eine Einfahrt.
3)die dem Lesevorgang NB (d.h. Normal auf Lesegerät B) zugeordnete Richtung ist '**A**', d.h. eine Ausfahrt

```
RICHTUNG ' ' RB
  1)   2)   3)
```

Es sind drei Alternativen möglich und durch die Aktivierung der entsprechenden numerischen Taste erscheint auf der obersten Zeile die entsprechende Beschreibung. Bei den Funktionen handelt es sich um:

1) Standardverhalten; d.h. die dem Lesevorgang RB (d.h. Umgekehrt auf Lesegerät B) zugeordnete Richtung ist Neutral (weder Einfahrt noch Ausfahrt)
2) die dem Lesevorgang RB (d.h. Umgekehrt auf Lesegerät B) zugeordnete Richtung ist '**E**', d.h. eine Einfahrt.
3) die dem Lesevorgang RB (d.h. Umgekehrt auf Lesegerät B) zugeordnete Richtung ist '**A**', d.h. eine Ausfahrt

6.1.4 Menü "1- Programmierung Tafel" - "1-4 Einstellung Karten"

```
MIN.LÄNG.KART.A
 1-37  ___ (  1)
```

Bezogen auf einen Code Magnetic Stripe. Stellt die Mindestlänge dar, die der auf dem Lesegerät A gelesene Code aufweisen muss: liegt er darunter, wird die Karte ignoriert.
Hier gelten sowohl der Präfix 'T', wie der Präfix 'N'.

```
MAX.LÄNG.KART.A
 1-37  ___ ( 37)
```

Bezogen auf einen Code Magnetic Stripe. Stellt die Höchstlänge dar, die der auf dem Lesegerät A gelesene Code aufweisen muss: liegt er darüber, wird die Karte ignoriert.
Hier gelten sowohl der Präfix 'T', wie der Präfix 'N'.

```
MIN.LÄNG.KART.B
 1-37  ___ (  1)
```

Bezogen auf einen Code Magnetic Stripe. Stellt die Mindestlänge dar, die der auf dem Lesegerät B gelesene Code aufweisen muss: liegt er darunter, wird die Karte ignoriert.
Hier gelten sowohl der Präfix 'T', wie der Präfix 'N'.

```
MAX.LÄNG.KART.B
 1-37  ___ ( 37)
```

Bezogen auf einen Code Magnetic Stripe. Stellt die Höchstlänge dar, die der auf dem Lesegerät B gelesene Code aufweisen muss: liegt er darüber, wird die Karte ignoriert.
Hier gelten sowohl der Präfix 'T', wie der Präfix 'N'.

```
BEG. ZEICHENF. A
 1-37  ___ (  1)
```

Bezogen auf einen Code Magnetic Stripe im Präfix ‘N’. Dient dem Abbruch der ersten Teils des auf dem Lesegerät A gelesenen Codes. Die Ausgangsposition des Nutzcodes muss angegeben werden. Wenn die Länge des gelesenen Codes geringer ist, als der Beginn der Zeichenfolge, wird die Karte ignoriert.

```
ENDE ZEICHENF. A
 1-37  ___ ( 37)
```

Bezogen auf einen Code Magnetic Stripe im Präfix ‘N’. Dient dem Abbruch der letzten Teils des auf dem Lesegerät A gelesenen Codes. Die Endposition des Nutzcodes muss angegeben werden. Wenn die Länge des gelesenen Codes geringer ist, als das Ende der Zeichenfolge, wird die Karte ignoriert.

```
BEG. ZEICHENF. B
 1-37  ___ (  1)
```

Bezogen auf einen Code Magnetic Stripe im Präfix ‘N’. Dient dem Abbruch der ersten Teils des auf dem Lesegerät B gelesenen Codes. Die Ausgangsposition des Nutzcodes muss angegeben werden. Wenn die Länge des gelesenen Codes geringer ist, als der Beginn der Zeichenfolge, wird die Karte ignoriert.

```
ENDE ZEICHENF. B
 1-37  ___ ( 37)
```

Bezogen auf einen Code Magnetic Stripe im Präfix ‘N’. Dient dem Abbruch der letzten Teils des auf dem Lesegerät B gelesenen Codes. Die Endposition des Nutzcodes muss angegeben werden. Wenn die Länge des gelesenen Codes geringer ist, als das Ende der Zeichenfolge, wird die Karte ignoriert.

```
BEG. KART.CODE A
 1-37  ___ (  6)
```

Bezogen auf einen Code Magnetic Stripe im Präfix ‘T’. Dient der Angabe der Ausgangsposition des Kartencodes im auf dem Lesegerät A gelesenen Code. Liegt die Länge des gelesenen Codes unter der Summe aus Beginn Kartencode A + Länge Kartencode A, wird die Karte ignoriert.

```
LÄNG KART.CODE A
1-5   ___ (  5)
```

Bezogen auf einen Code Magnetic Stripe im Präfix ‘T’. Dient der Angabe, wie viele Zeichen auf dem auf dem Lesegerät A gelesenen Code für die Erzeugung des Kartencodes ausgehend von der Position Beginn Kartencode A verwendet werden müssen. Liegt die Länge des gelesenen Codes unter der Summe aus Beginn Kartencode A + Länge Kartencode A, wird die Karte ignoriert.

```
BEG. KART.CODE B
 1-37  ___ (  6)
```

Bezogen auf einen Code Magnetic Stripe im Präfix ‘T’. Dient der Angabe der Ausgangsposition des Kartencodes im auf dem Lesegerät B gelesenen Code. Liegt die Länge des gelesenen Codes unter der Summe aus Beginn Kartencode B + Länge Kartencode B, wird die Karte ignoriert.

```
LÄNG KART.CODE B
1-5   ___ (  5)
```

Bezogen auf einen Code Magnetic Stripe im Präfix ‘T’. Dient der Angabe, wie viele Zeichen auf dem auf dem Lesegerät B gelesenen Code für die Erzeugung des Kartencodes ausgehend von der Position Beginn Kartencode B verwendet werden müssen. Liegt die Länge des gelesenen Codes unter der Summe aus Beginn Kartencode B + Länge Kartencode B, wird die Karte ignoriert.

```
BEG. INST.CODE A
 1-37  ___ (  1)
```

Bezogen auf einen Code Magnetic Stripe im Präfix ‘T’. Dient der Angabe der Ausgangsposition des Installationscodes im auf dem Lesegerät A gelesenen Code. Liegt die Länge des gelesenen Codes unter der Summe aus Beginn Installationscode A + Länge Installationscode A, wird die Karte ignoriert.

```
LÄNG INST.CODE A
 1-5   ___ (  5)
```

Bezogen auf einen Code Magnetic Stripe im Präfix ‘T’. Dient der Angabe, wie viele Zeichen auf dem auf dem Lesegerät A gelesenen Code für die Erzeugung des Installationscodes ausgehend von der Position Beginn

Installationscode A verwendet werden müssen. Liegt die Länge des gelesenen Codes unter der Summe aus Beginn Installationscode A + Länge Installationscode A, wird die Karte ignoriert.

```
BEG. INST.CODE B
 1-37  ___ (  1)
```

Bezogen auf einen Code Magnetic Stripe im Präfix 'T'. Dient der Angabe der Ausgangsposition des Installationscodes im auf dem Lesegerät B gelesenen Code. Liegt die Länge des gelesenen Codes unter der Summe aus Beginn Installationscode B + Länge Installationscode B, wird die Karte ignoriert.

```
LÄNG INST.CODE B
1-5   ___ (  5)
```

Bezogen auf einen Code Magnetic Stripe im Präfix 'T'. Dient der Angabe, wie viele Zeichen auf dem auf dem Lesegerät B gelesenen Code für die Erzeugung des Installationscodes ausgehend von der Position Beginn Installationscode B verwendet werden müssen. Liegt die Länge des gelesenen Codes unter der Summe aus Beginn Installationscode B + Länge Installationscode B, wird die Karte ignoriert.

6.1.5 Menü "1- Programmierung Tafel" - "1-5 Sonderfunktionen"

```
VERWALTUNG TÜR A
 1=Ja     3=Nein
```

Wird diese Funktion freigegeben, wird die Verwaltung einer Tür mit dem Lesegerät A, einem Mikroschalter Status Tür mit Anschluss an den Eingang 1 und einem Türöffner, der an den Eingang 2 angeschlossen ist. Siehe entsprechenden Abschnitt für weitere Einzelheiten.

```
VERWALTUNG TÜR B
 1=Ja     3=Nein
```

Wird diese Funktion freigegeben, wird die Verwaltung einer Tür mit dem Lesegerät B, einem Mikroschalter Status Tür mit Anschluss an den Eingang 3 und einem Türöffner, der an den Eingang 4 angeschlossen ist. Siehe entsprechenden Abschnitt für weitere Einzelheiten.

```
VERW. EINZELTÜR
 1=Ja     3=Nein
```

Wird diese Funktion freigegeben, wird die Verwaltung einer einzigen Tür mit dem Lesegerät A, dem Lesegerät B, einem Mikroschalter Status Tür mit Anschluss an den Eingang 3 und einem Türöffner, der an den Eingang 4 angeschlossen ist. Siehe entsprechenden Abschnitt für weitere Einzelheiten.
Hinweis: wird die "Verwaltung Einzeltür" aktiviert, so werden die Verwaltungen Tür **A** und **B** automatisch deaktiviert.

```
T.OUT ST.TÜR A
0-255 ___ ( 15)
```

Stellt die Zeit des Timeouts dar, innerhalb der der Eingang 1 (Mikroschalter Status Tür A) nach der Lesung einer gültigen Karte oder aufgrund des Drucks des Türöffners (Eingang 2) ausgeschaltet wird.

```
T.OUT ST. TÜR B
0-255 ___ ( 15)
```

Stellt die Zeit des Timeouts dar, innerhalb der der Eingang 3 (Mikroschalter Status Tür B) nach der Lesung einer gültigen Karte oder aufgrund des Drucks des Türöffners (Eingang 4) ausgeschaltet wird.

```
TEST INST.CODE
 1=Ja     3=Nin
```

Diese Funktion hat im Präfix 'T' ihre Bedeutung, wenn sich die Zentrale im "Stand-alone"-Betrieb befindet. In dieser Situation wird normalerweise der auf der Karte gelesene Installationscode mit dem der Zentrale verglichen, um die Gültigkeit der Karte zu bestimmen.
Wird diese Funktion gesperrt, so ist eine Übereinstimmung der beiden Codes nicht mehr erforderlich.
Diese ist gleichzeitig für das Lesegerät A und B gültig.

```
LESG. A KEIN PIN
  1)   2)   3)
```

Hier sind drei Alternativen möglich und durch Aktivierung der entsprechenden numerischen Taste erscheint auf der obersten Zeile die entsprechende Beschreibung. Bei den Funktionen handelt es sich um:

1) Standardverhalten; d.h. das Lesegerät A befindet sich weder in Modus PIN noch in PINSOST
2) Das Lesegerät A befindet sich im Modus PIN
3) Das Lesegerät A befindet sich im Modus PINSOST

```
LESG. B KEIN PIN
  1)   2)   3)
```

Hier sind drei Alternativen möglich und durch Aktivierung der entsprechenden numerischen Taste erscheint auf der obersten Zeile die entsprechende Beschreibung. Bei den Funktionen handelt es sich um:

1) Standardverhalten; d.h. das Lesegerät B befindet sich weder in Modus PIN noch in PINSOST
2) Das Lesegerät B befindet sich im Modus PIN
3) Das Lesegerät B befindet sich im Modus PINSOST

```
1 ZEIL F.PINSOST
 1=Ja     3=Nein
```

Wird diese Funktion freigegeben, wird die Anzeige des PINSOST geschaltet, während dieser auf der oberen Zeile eingegeben wird und alle numerischen Zeichen durch ein Sternchen ersetzt werden. Hiermit kann das Verhalten der vorigen Tafeln simuliert werden.

```
T.OUT CODE PIN
0-255 ___ ( 16)
```

Stellt die Zeit des Timeouts in Sekunden dar, während der die Lesung einer Karte mit einem zugewiesenen PIN abgeschlossen sein muss: wird erst die Karte präsentiert, muss der PIN innerhalb dieser Timeout-Zeit eingegeben werden. Wird zuerst der PIN eingegeben, muss die Lesung der Karte innerhalb des Ablaufs dieses Timeouts erfolgen.

```
MIN. ANZ.BELEG.
0 - 6  ___ (  0)
```

Hier wird 0 eingestellt, wenn die Eingabe von mindestens einer Taste vor der Lesung der Karte nicht obligatorisch sein soll.
Die Zahlen von 1 bis 6 werden dann eingestellt, wenn die Eingabe einer gleich hohen Anzahl an Tasten für der Kartenlesung ausgeführt werden soll.

```
MAX. ANZ.BELEG
0 - 6  ___ (  6)
```

Einstellung der maximalen Tastenanzahl von 1 bis 6, die vor der Kartenlesung eingegeben werden können.
Die Zentrale führt keine Kontrolle aus, daher wird empfohlen, dass das Bedienungspersonal einen Wert eingibt, der mit der Mindestlänge kompatibel ist. Die beiden Werte können übereinstimmen, es ist jedoch nicht zulässig, einen Wert einzustellen, der unter der Mindestlänge liegt.

```
BELEG V. B AUF A
 1=Ja     3=Nein
```

Durch Freigabe dieser Funktion wird das System gezwungen, auf dem Lesegerät A die Eingabe des Belegs des Lesegeräts B abzuwarten.
Diese Funktion wird dann benutzt, wenn an die Zentrale lediglich eine Tastatur/Display (Lesegerät A) angeschlossen ist, aber zwei unterschiedliche Kartenlesegeräte vorhanden sind.

```
TASTE # -> - (A)
 1)  2)  3)  4)
```

Hier sind vier Alternativen möglich und durch Aktivierung der entsprechenden numerischen Taste erscheint auf der obersten Zeile die entsprechende Beschreibung. Die Funktionen beziehen sich auf das Lesegerät A. Hiermit kann das Zeichen angewählt werden, das auf dem Display angezeigt wird, wenn die Taste Raute '#' gedrückt wird, während die "Belege" dort aktiviert sind:

1) Standardverhalten; d.h. der Bindestrich ('-') wird angezeigt.
2) Es wird ein Komma angezeigt (','). Diese Option wird angewählt, wenn der Beleg den Wert des "Betrags" mit Dezimalstellen annimmt.
3) Es wird eine Raute angezeigt ('#').

4) Es wird ein Leerzeichen angezeigt (‘ ’).

```
TASTE # -> - (B)
 1)  2)  3)  4)
```

Hier sind vier Alternativen möglich und durch Aktivierung der entsprechenden numerischen Taste erscheint auf der obersten Zeile die entsprechende Beschreibung. Die Funktionen beziehen sich auf das Lesegerät B. Hiermit kann das Zeichen angewählt werden, das auf dem Display angezeigt wird, wenn die Taste Raute ‘#’ gedrückt wird, während die “Belege” dort aktiviert sind:

1) Standardverhalten; d.h. der Bindestrich (‘-’) wird angezeigt.
2) Es wird ein Komma angezeigt (‘,’). Diese Option wird angewählt, wenn der Beleg den Wert des “Betrags” mit Dezimalstellen annimmt.
3) Es wird eine Raute angezeigt (‘#’).
4) Es wird ein Leerzeichen angezeigt (‘ ’).

```
MOTIV EING.0-9 A
 1=Ja     3=Nein
```

Wird diese Funktion freigegeben, besteht die Möglichkeit zur Eingabe einer numerischen Taste auf dem Lesegerät A, bevor die Karte gelesen wird.
Diese eingegebene Nummer ersetzt das entsprechende Defaultmotiv. Dabei muss keine Taste gedrückt werden: in diesem Falle wird das entsprechende Defaultmotiv verwendet.
Diese Einstellung ist nicht operativ, wenn die “Belege” freigegeben sind.

```
MOTIV EING.0-9 B
 1=Ja     3=Nein
```

Wird diese Funktion freigegeben, besteht die Möglichkeit zur Eingabe einer numerischen Taste auf dem Lesegerät B, bevor die Karte gelesen wird.
Diese eingegebene Nummer ersetzt das entsprechende Defaultmotiv. Dabei muss keine Taste gedrückt werden: in diesem Falle wird das entsprechende Defaultmotiv verwendet.
Diese Einstellung ist nicht operativ, wenn die “Belege” freigegeben sind.

```
TEST ZEITZONE
 1=Ja     3=Nein
```

Diese Option hat nur im “Stand-alone”-Betrieb während des Verfahrens zur Gültigkeitsbestimmung der Karte Gültigkeit. Normalerweise ist der Test freigegeben, er kann jedoch gesperrt werden, wenn gewünscht wird, keine Karte auf dieser Zentrale hinsichtlich der Zeitzonen einzuschränken, auch wenn im Programm Wincontrol derartige Beschränkungen zugewiesen sind.
Die Option ist sowohl auf dem Lesegerät A wie B aktiv.

```
AKTIV. FILT.A/B
 1=Ja     3=Nein
```

Durch Freigabe dieser Funktion können die Aktivierungen Relais, die den Aktivierungskarten für das Lesegerät A und für das Lesegerät B zugeordnet sind, filtern. Normalerweise werden diese Aktivierungen allesamt unabhängig vom Lesegerät ausgeführt.
Als Filter wird auch hier der Filter verwendet, der bei der Differenzierung der Standardaktivierungen bei gültiger Karte zwischen Lesegerät A und Lesegerät B zum Einsatz kommen.
Diese Funktion hat lediglich im “Stand-alone”-Betrieb Gültigkeit.

```
KEINE ANS. E/A A
 1=Ja     3=Nein
```

Wird diese Funktion aktiviert, wird die Richtung, auch wenn diese auf ‘E’ oder ‘A’ gestellt wird, in jedem Falle in der Mitteilung hinsichtlich einer gültigen Karte auf dem Lesegerät A auf ‘ ‘ (Neutral) gestellt (sowohl “On-line” als auch über die Rückverfolgungsdatei). Sehen also bestimmte Arten von Lesevorgängen als Richtung eine ‘E’ oder eine ‘U’ vor, haben diese zwar lokale Bedeutung (Bsp.: lokale Zählungen), da sie aber nicht übertragen werden, beeinflussen sie das Programm Wincontrol nicht.

```
KEINE ANS. E/A B
 1=Ja     3=Nein
```

Wird diese Funktion aktiviert, wird die Richtung, auch wenn diese auf ‘E’ oder ‘A’ gestellt wird, in jedem Falle in der Mitteilung hinsichtlich einer gültigen Karte auf dem Lesegerät B auf ‘ ‘ (Neutral) gestellt (sowohl “On-line” als auch

über die Rückverfolgungsdatei). Sehen also bestimmte Arten von Lesevorgängen als Richtung eine ‘E’ oder eine ‘U’ vor, haben diese zwar lokale Bedeutung (Bsp.: lokale Zählungen), da sie aber nicht übertragen werden, beeinflussen sie das Programm Wincontrol nicht.

```
AUSF. STETS OK
 1=Ja     3=Nein
```

Wird diese Funktion freigegeben, unterliegen die Ausfahrten (Lesegeräte mit Richtung ‘A’) bei aktivem Antipassback keinen Kontrollen hinsichtlich der Anwesenheit. Es kann daher gesagt werden, dass der Antipassback nur in der Einfahrt operativ ist. Die Lesung in der Ausfahrt trägt in jedem Falle dazu bei, dass die gelesene Karte auf Abwesend umgestellt wird, sollte sie sich noch nicht in diesem Status befinden. Diese Funktion bezieht sich auf das Verhalten im “Stand-Alone”-Betrieb.

```
LITERZÄ GESPERR
  1)   2)   3)
```

Hier sind drei Alternativen möglich und durch Aktivierung der entsprechenden numerischen Taste erscheint auf der obersten Zeile die entsprechende Beschreibung. Hiermit kann die Funktion “Literzähler” freigegeben oder gesperrt werden.

1) Standardverhalten; d.h. Funktion “Literzähler gesperrt”.
2) Funktion “Literzähler freigegeben”; Erhöhung des Zählers nur gegenüber Ansteigen des Eingangs EIN1-AUX.
3) Funktion “Literzähler freigegeben”; Erhöhung des Zählers gegenüber Ansteigen und Absinken des Eingangs EIN1-AUX.

```
LITER / IMPULS
(   10) _____
```

Einstellung, um wie viel der Zähler bei jedem empfangenen Impuls erhöht wird.
Wird die Option 2) aktiviert (d.h. “Erhöhung des Zählers nur gegenüber Ansteigen”) wird der Zähler jedes mal um 10 Einheiten erhöht, wenn der Eingang EIN1-AUX alarmiert wird. Keine Auswirkung des Resets.
Wird die Option 3) aktiviert (d.h. “Erhöhung des Zählers gegenüber Ansteigen und Absinken”) wird der Zähler jedes mal um 10 Einheiten erhöht, wenn der Eingang EIN1-AUX alarmiert wird. Gleiches geschieht auch beim Reset dieses Eingangs.

```
KART.ARCH. ERZ.
 1=Ja     3=Nein
```

Diese Option dient lediglich in der Phase der Einstellung des Systems. Wird 1 (Ja) angewählt, erscheint die Maske mit der Aufforderung zur Eingabe der Bestätigung. Wird diese Funktion aktiviert, wird automatisch ein Archiv mit Karten erzeugt, die von 1 bis zur maximalen Speicherkapazität nummeriert sind (Bsp.: 1500 oder 5000). Es werden auch noch einige weitere Archive erzeugt, wie die Zeitzonen und die Feiertage.
Achtung, dabei werden die laufenden Archive überschrieben. Um die vorherige Situation wieder herzustellen, wird ein “Globaler Download” vom Zentrum ausgeführt, der die von dieser Funktion erzeugten Archive überschreibt.
Nachdem die Archive erzeugt wurden, müssen alle gelesenen Karten gültig sein, damit:

- Die Kartennummer liegt zwischen 1 und der Höchstnummer.
- Der Installationscode der Karte stimmt mit dem überein, der in der Zentrale eingestellt ist.
- Der Präfix T muss eingestellt werden, daher kann nicht mit passiven Karten gearbeitet werden.

6.1.6 Menü “1- Programmierung Tafel” - “1-6 Einstellung Eingänge”

```
LOGIK EING1 NC
 1=Ja     3=Nein
```

Mit der vorliegenden Maske kann die Betriebslogik des Eingangs 1 umgekehrt werden. Als voreingestellten Wert trägt der Eingang NO (d.h. zu koppeln mit einem Ruhestromkontakt).
Dies bedeutet bei NO:

- Wenn die Klemme frei ist (nicht an GND angeschlossen), befindet sich der Eingang in Ruhestellung.
- Ist die Klemme an GND angeschlossen, ist der Eingang aktiv oder befindet sich in Alarm.

Wird die Logik NC (Arbeitskontakt) eingestellt, sieht das Verhalten folgendermaßen aus:

- Ist die Klemme an GND angeschlossen, befindet sich der Eingang in Ruhestellung.
- Wenn die Klemme frei ist (nicht an GND angeschlossen), befindet sich der Eingang in Alarm.

```
LOGIK EING2 NC
```

```
 1=Ja     3=Nein
```
Siehe Erläuterung für EING1.

```
LOGIK EING3 NC
 1=Ja     3=Nein
```
Siehe Erläuterung für EING1.

```
LOGIK EING3 NC
 1=Ja     3=Nein
```
Siehe Erläuterung für EING1.

```
LOGIK EING4 NC
 1=Ja     3=Nein
```
Siehe Erläuterung für EING1.

```
LOGIK EING5 NC
 1=Ja     3=Nein
```
Siehe Erläuterung für EING1.

```
LOGIK EING6 NC
 1=Ja     3=Nein
```
Siehe Erläuterung für EING1.

```
LOGIK EING7 NC
 1=Ja     3=Nein
```
Siehe Erläuterung für EING1.
Es wird darauf hingewiesen, dass:

- Der Eingang 7 für den Tamper bestimmt ist
- Die Defaultlogik NC (Arbeitskontakt) ist, d.h. umgekehrt gegenüber den anderen 6 Eingängen.

```
SPEI.AL.1 RÜCKV.
 1=Ja     3=No
```
Wird diese Funktion im "Stand-alone"-Betrieb aktiviert, werden die **Alarme des Eingangs 1** im lokalen Ereignisspeicher (Rückverfolgungsarchiv) gespeichert, um dann auf das Programm Wincontrol herunter geladen zu werden, sowie die Kommunikation wieder hergestellt ist.
Als Defaulteinstellung wird der Alarm 1 nicht gespeichert, um die gesamte Speicherkapazität für die gültigen Karten zu reservieren.

```
SPEI.AL.2 RÜCKV.
 1=Ja     3=Nein
```
Siehe Erläuterung für AL.1.

```
SPEI.AL.3 RÜCKV.
 1=Ja     3=Nein
```
Siehe Erläuterung für AL.1.

```
SPEI.AL.4 RÜCKV.
 1=Ja     3=Nein
```
Siehe Erläuterung für AL.1.

```
SPEI.AL.5 RÜCKV.
 1=Ja     3=No
```
Siehe Erläuterung für AL.1.

```
SPEI.AL.6 RÜCKV.
 1=Ja     3=Nein
```
Siehe Erläuterung für AL.1.

```
SPEI.AL.7 RÜCKV.
 1=Ja     3=Nein
```
Siehe Erläuterung für AL.1.

```
SP. RES.1 RÜCKV.
 1=Ja     3=Nein
```
Wird diese Funktion im “Stand-alone”-Betrieb aktiviert, werden die **Resets des Eingangs 1** im lokalen Ereignisspeicher (Rückverfolgungsarchiv) gespeichert, um dann auf das Programm Wincontrol herunter geladen zu werden, sowie die Kommunikation wieder hergestellt ist.
Als Defaulteinstellung wird der Reset 1 nicht gespeichert, um die gesamte Speicherkapazität für die gültigen Karten zu reservieren.

```
SP. RES.2 RÜCKV.
 1=Ja     3=Nein
```
Siehe Erläuterung für RESET1.

```
SP. RES.3 RÜCKV.
 1=Ja     3=Nein
```
Siehe Erläuterung für RESET1.

```
SP. RES.4 RÜCKV.
 1=Ja     3=Nein
```
Siehe Erläuterung für RESET1.

```
SP. RES.5 RÜCKV.
 1=Ja     3=Nein
```
Siehe Erläuterung für RESET1.

```
SP. RES.6 RÜCKV.
 1=Ja     3=Nein
```
Siehe Erläuterung für RESET1.

```
SP. RES.7 RÜCKV.
 1=Ja     3=Nein
```
Siehe Erläuterung für RESET1.

```
VERZ. BES. EIN1
0-255  ___ (  0)
```
Dieser Wert stellt die Mindestzeit dar, die der betreffende Eingang oben bleiben muss, bevor die Zentrale ihn als aktiviert betrachtet. Hiermit können Statusänderungen, die gegenüber der gewünschten Dauer zu kurz sind, gefiltert werden. Diese Funktion wird insbesondere bei den Schleifen auf Parkplätzen verwendet.

```
VERZ. BES. EIN2
0-255  ___ (  0)
```
Siehe Erläuterung für EIN1.

```
VERZ. BES. EIN3
0-255  ___ (  0)
```
Siehe Erläuterung für EIN1.

```
VERZ. BES. EIN4
0-255  ___ (  0)
```
Siehe Erläuterung für EIN1.

```
VERZ. BES. EIN5
0-255  ___ (  0)
```
Siehe Erläuterung für EIN1.

```
VERZ. BES. EIN6
0-255  ___ (  0)
```
Siehe Erläuterung für EIN1.

```
VERZ. FREIW.EIN1
0-255  ___ (  0)
```
Diesel Wert stellt die Mindestzeit dar, die der betreffende Eingang niedrig bleiben muss, bevor die Zentrale ihn als deaktiviert betrachtet. Hiermit können Statusänderungen, die gegenüber der gewünschten Dauer zu kurz sind, gefiltert werden. Diese Funktion wird insbesondere bei den Schleifen auf Parkplätzen verwendet.

```
VERZ. FREIW.EIN2
0-255  ___ (  0)
```
Siehe Erläuterung für EIN1.

```
VERZ. FREIW.EIN3
0-255  ___ (  0)
```
Siehe Erläuterung für EIN1.

```
VERZ. FREIW.EIN4
0-255  ___ (  0)
```
Siehe Erläuterung für EIN1.

```
VERZ. FREIW.EIN5
0-255  ___ (  0)
```
Siehe Erläuterung für EIN1.

```
VERZ. FREIW.EIN6
0-255  ___ (  0)
```
Siehe Erläuterung für EIN1.

6.1.7 Menü "1- Programmierung Tafel" - "1-7 Einstellungen Ausgänge"

```
ZEIT OUT1(ZEHNT)
(   10) _____
```

Aktivierungszeit des Relais 1 im Falle einer gültigen Karte (angegeben in Zehntelsekunden).
Hier sind Werte zwischen 0 und 65535 zulässig.
Es wird darauf hingewiesen, dass bei der Einstellung einer bestimmten Zeit im Programm Wincontrol (Bsp.: 200), wenn die Zentrale auf Sekunden eingestellt ist (siehe Zehnt/Sek.), der eingestellte Wert nach dem Datendownload 2000 beträgt, da die Zentrale die Berechnung 200 x 10 ausführt, um die Zeit in jedem Falle in Zehnteln anzugeben.
Wird die Zeit in Zehnteln eingestellt, so bleibt der empfangene Wert unverändert, d.h. bei 200.

```
OUT1 A + B (■■)
 1)  2)  3)  4)
```

Hier sind vier Alternativen möglich und durch Aktivierung der entsprechenden numerischen Taste erscheint auf der obersten Zeile die entsprechende Beschreibung. Die Funktionen beziehen sich auf das OUT1 (Relais1):

1) Standardverhalten; d.h. die Aktivierung wird ausgeführt, gleich ob der Lesevorgang auf A oder auf B erfolgt ist (■■)
2) die Aktivierung wird nur dann ausgeführt, wenn der Lesevorgang auf A erfolgt ist (■)
3) die Aktivierung wird nur dann ausgeführt, wenn der Lesevorgang auf B erfolgt ist (■)
4) die Aktivierung wird in keinem Falle ausgeführt ( ). Entspricht einer Zeiteinstellung von Null.

```
ZEIT OUT2(ZEHNT)
(   10) _____
```

Aktivierungszeit des Relais 2 im Falle einer gültigen Karte (angegeben in Zehntelsekunden).
Hier sind Werte zwischen 0 und 65535 zulässig.
Es wird darauf hingewiesen, dass bei der Einstellung einer bestimmten Zeit im Programm Wincontrol (Bsp.: 200), wenn die Zentrale auf Sekunden eingestellt ist (siehe Zehnt/Sek.), der eingestellte Wert nach dem Datendownload 2000 beträgt, da die Zentrale die Berechnung 200 x 10 ausführt, um die Zeit in jedem Falle in Zehnteln anzugeben.
Wird die Zeit in Zehnteln eingestellt, so bleibt der empfangene Wert unverändert, d.h. bei 200:

```
OUT2 A + B (■■)
 1)  2)  3)  4)
```

Hier sind vier Alternativen möglich und durch Aktivierung der entsprechenden numerischen Taste erscheint auf der obersten Zeile die entsprechende Beschreibung. Die Funktionen beziehen sich auf das OUT2 (Relais2):

1) Standardverhalten; d.h. die Aktivierung wird ausgeführt, gleich ob der Lesevorgang auf A oder auf B erfolgt ist (■■)
2) die Aktivierung wird nur dann ausgeführt, wenn der Lesevorgang auf A erfolgt ist (■)
3) die Aktivierung wird nur dann ausgeführt, wenn der Lesevorgang auf B erfolgt ist (■)
4) die Aktivierung wird in keinem Falle ausgeführt ( ). Entspricht einer Zeiteinstellung von Null.

```
ZEIT OUT3(ZEHNT)
(   10) _____
```

Aktivierungszeit des Relais 3 im Falle einer gültigen Karte (angegeben in Zehntelsekunden).
Hier sind Werte zwischen 0 und 65535 zulässig.
Es wird darauf hingewiesen, dass bei der Einstellung einer bestimmten Zeit im Programm Wincontrol (Bsp.: 200), wenn die Zentrale auf Sekunden eingestellt ist (siehe Zehnt/Sek.), der eingestellte Wert nach dem Datendownload 2000 beträgt, da die Zentrale die Berechnung 200 x 10 ausführt, um die Zeit in jedem Falle in Zehnteln anzugeben.
Wird die Zeit in Zehnteln eingestellt, so bleibt der empfangene Wert unverändert, d.h. bei 200.

```
OUT3 A + B (■■)
 1)  2)  3)  4)
```

Hier sind vier Alternativen möglich und durch Aktivierung der entsprechenden numerischen Taste erscheint auf der obersten Zeile die entsprechende Beschreibung. Die Funktionen beziehen sich auf das OUT3 (Relais3):

1) Standardverhalten; d.h. die Aktivierung wird ausgeführt, gleich ob der Lesevorgang auf A oder auf B erfolgt ist (■■)
2) die Aktivierung wird nur dann ausgeführt, wenn der Lesevorgang auf A erfolgt ist (■)
3) die Aktivierung wird nur dann ausgeführt, wenn der Lesevorgang auf B erfolgt ist (■)
4) die Aktivierung wird in keinem Falle ausgeführt ( ). Entspricht einer Zeiteinstellung von Null.

```
ZEIT OUT4(ZEHNT)
(   10) _____
```

Aktivierungszeit des Relais 4 im Falle einer gültigen Karte (angegeben in Zehntelsekunden).
Hier sind Werte zwischen 0 und 65535 zulässig.
Es wird darauf hingewiesen, dass bei der Einstellung einer bestimmten Zeit im Programm Wincontrol (Bsp.: 200), wenn die Zentrale auf Sekunden eingestellt ist (siehe Zehnt/Sek.), der eingestellte Wert nach dem Datendownload 2000 beträgt, da die Zentrale die Berechnung 200 x 10 ausführt, um die Zeit in jedem Falle in Zehnteln anzugeben.
Wird die Zeit in Zehnteln eingestellt, so bleibt der empfangene Wert unverändert, d.h. bei 200.

```
OUT4 A + B (■■)
 1)  2)  3)  4)
```

Hier sind vier Alternativen möglich und durch Aktivierung der entsprechenden numerischen Taste erscheint auf der obersten Zeile die entsprechende Beschreibung. Die Funktionen beziehen sich auf das OUT4 (Relais 4):

1) Standardverhalten; d.h. die Aktivierung wird ausgeführt, gleich ob der Lesevorgang auf A oder auf B erfolgt ist (■■)
2) die Aktivierung wird nur dann ausgeführt, wenn der Lesevorgang auf A erfolgt ist (■)
3) die Aktivierung wird nur dann ausgeführt, wenn der Lesevorgang auf B erfolgt ist (■)
4) die Aktivierung wird in keinem Falle ausgeführt ( ). Entspricht einer Zeiteinstellung von Null.

```
OUT F. KARTE KO
1-4   ___ (001)
```

Stellt das Relais dar, das im Falle einer falschen Karte (ko) zu aktivieren ist. Dies gilt sowohl bei Lesevorgängen auf A wie auf B.
Der Wert kann zwischen 0 und 4 liegen.

```
ZEIT KARTE KO
0-255  ___ (  0)
```

Stellt die Aktivierungszeit Relais im Falle einer falschen Karte (ko) sowohl bei Lesevorgängen auf A wie auf B dar. Der Wert kann zwischen 0 und 255 liegen. Die Zeit wird in Zehnteln oder in Sekunden je nach Einstellung Zehnt/Sek. angegeben.

6.1.8 Menü "1- Programmierung Tafel" - "1-8 Einstellungen serielle Ports"

Durch Anwahl dieser Option erhält man Zugang zum Untermenü der Ebene 3.
Dieses kann angewählt werden, wenn die Einstellungen hinsichtlich des **COM1** oder **COM2** ausgeführt werden sollen.

```
1-8-1 EINSTELL.
      COM 1
```

```
1-8-2 EINSTELL.
      COM 2
```

6.1.8.1 Einstellungen hinsichtlich COM1

```
3=POLLING /P
1=MODEM-TERM. /T
```

Für die Änderung des Modus des Protokolls auf dem seriellen Port COM1.
Das Polling (/P) wird verwendet, wenn sich der Anschluss in einem Netzwerk "Spacenet" in RS485 befindet oder direkt vom PC auf RS232 erfolgt.
Das "Modem / Terminal server" (/T) wird verwendet, wenn ein Modem an die Zentrale gekoppelt ist, oder ein Terminal Server im Netzwerk LAN Ethernet (TCP/IP) zur Verfügung steht.

```
BAUD COM1 SE /P
1=← 57.600 3=→
```

Für die Änderung der Baudrate des seriellen Ports COM1, sollte das Protokoll über Polling (/P) aktiv sein.

```
BAUD COM1 SE /T
```

```
1=← 57.600 3=→
```
Für die Änderung der Baudrate des seriellen Ports COM1 sollte das Protokoll über Modem (/T) aktiv sein.

```
MIT CODE (/T)
 1=Ja     3=Nein
```
Wurde die Kommunikation Typ (/T), "Mit Code (/T)" = Ja freigegeben, so bedeutet dies, dass die Zentrale normalerweise „gesperrt" ist.
Die Kommunikation zwischen der beiden Vorrichtungen erfolgt nur dann, wenn von der anrufenden Vorrichtung der korrekte "Freigabecode" ankommt.
Diese Funktion sollte nur dann aktiviert werden, wenn die Kommunikation über Modem erfolgt. Mit Terminal-Server nicht aktivieren.

```
CODE 1
0-255  ___ (255)
```
Den "Freigabecode Nr. 1" einstellen. Die 1. der Nummern, die sich im Programm Wincontrol unter der Option "Führer" – "Informationen" – "Code SA Peripherie" befindet, aufführen.

```
CODE 2
0-255  ___ (255)
```
Den "Freigabecode Nr. 2" einstellen. Die 2. der Nummern, die sich im Programm Wincontrol unter der Option "Führer" – "Informationen" – "Code SA Peripherie" befinden, aufführen.

```
CODE 3
0-255  ___ (255)
```
Den "Freigabecode Nr. 3" einstellen. Die 3. der Nummern, die sich im Programm Wincontrol unter der Option "Führer" – "Informationen" – "Code SA Peripherie" befinden, aufführen.

```
CODE 4
0-255  ___ (255)
```
Den "Freigabecode Nr. 4" einstellen. Die 4. der Nummern, die sich im Programm Wincontrol unter der Option "Führer" – "Informationen" – "Code SA Peripherie" befinden, aufführen.

```
CODE 5
0-255  ___ (255)
```
Den "Freigabecode Nr. 5" einstellen. Die 5. der Nummern, die sich im Programm Wincontrol unter der Option "Führer" – "Informationen" – "Code SA Peripherie" befinden, aufführen.

```
CODE 6
0-255  ___ (255)
```
Den "Freigabecode Nr. 6" einstellen. Die 6. der Nummern, die sich im Programm Wincontrol unter der Option "Führer" – "Informationen" – "Code SA Peripherie" befinden, aufführen.

```
T-OUT ÜBERTR. AT
0-255  ___ (180)
```
Einstellung der Zeit der Abwesenheit Empfang Zeichen, nach deren Ablauf die Übertragung des Zeichens AT auf den seriellen Port erfolgt.

```
VERZÖ. RTS COM1
0-255  ___ ( 64)
```
Einstellung einer Zahl, die proportional zur Verzögerung zwischen der Aktivierung des RTS (in RS485 wird dies zum Übertragungsbefehl) und der tatsächlichen Übertragung des ersten Zeichens.
Typischerweise muss diese Einstellung nicht geändert werden.

6.1.8.2 Einstellungen hinsichtlich COM2

```
BAUDRATE COM2
1=←  9.600 3=→
```

Um die Baudrate des seriellen Ports COM2 zu ändern, sollte mindestens eine zugeordnete Funktion aktiv sein (Bsp.: Druck Karte ok).

```
3=8 BIT COM2
1=7 BIT COM2
```

Für die Änderung der Anzahl der für die Mitteilung jedes einzelne vom seriellen Port COM2 empfangenen/übertragenen Zeichens verwendeten Bits.

```
N PARITY COM2
  1)   2)   3)
```

Für die Änderung des Paritätstyps, die für die Übertragung/Empfang jedes einzelnen Zeichens vom seriellen Port COM2 verwendet wird.
Hierbei kann es sich um "N" (No parity), "E" (Even d.h. gerade) oder "O" (Odd d.h. ungerade) handeln.

```
3=1 STOP BIT
1=2 STOP BIT
```

Für die Änderung der Anzahl der für die Mitteilung jedes einzelne vom seriellen Port COM2 empfangenen/übertragenen Zeichens verwendeten Stoppbits.

```
DRUCK KARTE OK A
 1=Ja     3=Nein
```

Für die Freigabe des Drucks (über den seriellen Port COM2 - RS232) der "Gültigen Karten" auf dem Lesegerät A.

```
DRUCK KARTE OK B
 1=Ja     3=Nein
```

Für die Freigabe des Drucks (über den seriellen Port COM2 - RS232) der "Gültigen Karten" auf dem Lesegerät B.

```
AUSGANG ZEICHEN
 1=Ja     3=Nein
```

Für die Freigabe der Funktion, die den Anschluss eines Schildes an den seriellen Port COM2 - RS232 ermöglicht.

```
KARTE LESEN COM2
 1=Ja     3=Nein
```

Für die Freigabe der Funktion, die den Anschluss eines Lesegeräts für Strichcodekarten (oder in jedem Falle eines Lesegeräts mit Ausgang RS232) an den seriellen Port COM2 - RS232 ermöglicht.

6.1.9 Menü "1- Programmierung Tafel" - "1-9 Einstellungen Parkplatz"

```
NULL. KART.ANWE.
 1=Ja     3=NEIN
```

Diese Option dient der Ausrichtung der lokalen "**Zählung**" (soweit aktiviert). Besteht On-Line-Betrieb mit dem Programm Wincontrol wird vom Einsatz dieser Option abgeraten.
Arbeitet direkt auf dem RAM auf dem **lokalen** Kartenarchiv. Schaltet alle Karten auf "Abwesend" um und setzt den Zähler "Karten anwesend" auf Null (Hinweis: die "Gesamt Anwesende" wird gleich den "Anz. Verstöße" soweit diese freigegeben sind).
Vor der Ausführung der Nullstellung wird zur Eingabe einer **Bestätigung "Ja/Nein"** aufgefordert.

```
GESAMT ANWESEND
(   10) _____
```

Diese Option dient der Ausrichtung der lokalen "**Zählung**": sie sollte nur im Falle eines "**Parkplatzes**" mit aktivierten "**Verstößen**" verwendet werden.
Arbeitet direkt auf dem RAM.
Vor der Anzeige der oben dargestellten Maske schlägt das System für 5 Sekunden die Situation der Zählungen vor: die **erste** Zeile zeigt die "**Gesamt Anwesende**". In der **zweiten** Zeile befinden sich nacheinander die "**Karten Anwesende**" und die "**Anz. Verstöße**".
Hier muss nun die Anzahl der tatsächlich im Inneren des Parkplatzes gezählten Fahrzeuge eingegeben werden. Das System berechnet auf der Grundlage der Anzahl der "Karten Anwesende" die "Anz. Verstöße" und schlägt für einen Zeitraum von 5 Sekunden auf dem Bildschirm das Ergebnis der Zählung vor.

Vor der Ausführung der Aktualisierung des Zählers “Gesamt Anwesende” wird zur Eingabe der **Bestätigung “Ja/Nein”** aufgefordert.

```
BAHN A NORMAL
  1)   2)   3)
```

Diese Funktion dient lediglich im Falle des “**Parkplatzes**”. Arbeitet direkt auf dem RAM.
Hier können die gleichen Befehle ausgeführt werden, die im Programm Wincontrol über das “Tastenfeld” eingegeben werden können:

- Bahn **A** normal (“Normaler Betrieb”)
- Bahn **A** stets offen (“Dauerhafte Öffnung”)
- Bahn **A** stets geschlossen (“Dauerhafte Schließung”)

```
BAHN B NORMAL
  1)   2)   3)
```

Diese Funktion dient lediglich im Falle des “**Parkplatzes**”. Arbeitet direkt auf dem RAM.
Hier können die gleichen Befehle ausgeführt werden, die im Programm Wincontrol über das “Tastenfeld” eingegeben werden können:

- Bahn **B** normal (“Normaler Betrieb”)
- Bahn **B** stets offen (“Dauerhafte Öffnung”)
- Bahn **B** stets geschlossen (“Dauerhafte Schließung”)

```
VERW. DURCHF. A
 1=Ja     3=Nein
```

Freigabe oder Sperre der Verwaltung der “Durchfahrten” auf dem Lesegerät A. **Achtung**: dadurch wird die Mitteilung eines zweiten Ereignisses nach der Kartenlesung freigegeben, das bei den Zählungen, Antipassback, usw. Bedeutung haben kann. **Auf den entsprechenden Abschnitt Bezug nehmen**.

```
VERW. DURCHF. B
 1=Ja     3=Nein
```

Freigabe oder Sperre der Verwaltung der “Durchfahrten” auf dem Lesegerät B. **Achtung**: dadurch wird die Mitteilung eines zweiten Ereignisses nach der Kartenlesung freigegeben, das bei den Zählungen, Antipassback, usw. Bedeutung haben kann. **Auf den entsprechenden Abschnitt Bezug nehmen**.

```
PARKPLATZ A
 1=Ja     3=Nein
```

Freigabe oder Sperre der Verwaltung des “Parkplatzes” auf dem Lesegerät A. Ist diese Funktion gesperrt, so handelt es sich bei A um eine Fußgängerzufahrt.

```
PARKPLATZ B
 1=Ja     3=Nein
```

Freigabe oder Sperre der Verwaltung des “Parkplatzes” auf dem Lesegerät B. Ist diese Funktion gesperrt, so handelt es sich bei B um eine Fußgängerzufahrt.

```
MOD.PARKPLATZ A
 1-4   ___ (  1)
```

Dient der Einstellung des “Modus Parkplatz Lesegerät A”. Jeder Zahl entspricht eine Situation der installierten Schleifen:
1 = keine Schleife; 2 = “Anwesenheit”; 3 = “Durchfahrt” ; 4 = “Anwesenheit” + “Durchfahrt”.
Diese Funktion dient auch im Falle einer “Fußgängerzufahrt” mit freigegebenen “Durchfahrten“ (siehe entsprechender Abschnitt).

```
MOD.PARKPLATZ B
 1-4   ___ (  1)
```

Dient der Einstellung des “Modus Parkplatz Lesegerät B”. Jeder Zahl entspricht eine Situation der installierten Schleifen:
1 = keine Schleife; 2 = “Anwesenheit”; 3 = “Durchfahrt” ; 4 = “Anwesenheit” + “Durchfahrt”.
Diese Funktion dient auch im Falle einer “Fußgängerzufahrt” mit freigegebenen “Durchfahrten“ (siehe entsprechender Abschnitt).

```
MOD. EINZELSCHR.
 1=Ja     3=Nein
```
Dient der Einstellung der Verwaltung “Einzelschranke”, d.h. die Bahn A und die Bahn B stimmen über ein, und liegen sich gegenüber.
Diese Funktion hat nur dann Sinn, wenn sich die Bahn A und die Bahn B im “Parkplatz” = Ja befinden. Siehe entsprechenden Abschnitt.

```
TIMEOUT DURCH. A
0-255  ___ ( 10)
```
Einstellung der Zeit des Timeout für die Durchfahrt auf dem Lesegerät A. Diese Funktion dient in jedem Falle bei aktiven “Durchfahrten” (auch bei “Fußgängerzufahrt”). Sie dient auch bei “Fahrzeugzufahrt” und deaktivierten “Durchfahrten”, da dadurch die Zeit der erneuten Schließung der Schranke bestimmt wird.

```
TIMEOUT DURCH. B
0-255  ___ ( 10)
```
Einstellung der Zeit des Timeout für die Durchfahrt auf dem Lesegerät B. Diese Funktion dient in jedem Falle bei aktiven “Durchfahrten” (auch bei “Fußgängerzufahrt”). Sie dient auch bei “Fahrzeugzufahrt” und deaktivierten “Durchfahrten”, da dadurch die Zeit der erneuten Schließung der Schranke bestimmt wird.

```
SCH.A LOGIK PARK
 1=Ja     3=Nein
```
Für die Freigabe der Aktivierung der Schranke A durch den Einsatz von zwei Relais: eines dient zum Anheben, das andere zum Absenken.
Dient nur dann, wenn sich die Bahn in “Parkplatz befindet”.

```
SCH.B LOGIK PARK
 1=Ja     3=Nein
```
Für die Freigabe der Aktivierung der Schranke B durch den Einsatz von zwei Relais: eines dient zum Anheben, das andere zum Absenken.
Dient nur dann, wenn sich die Bahn in “Parkplatz” befindet.

```
CLOSE A JED.MIN.
 1=Ja     3=Nein
```
Für die Freigabe der Aktivierung des ”Impuls Close” auf der Schranke A zu jeder vollen Minuten, um die Schließung einzuleiten.
Dient nur dann, wenn in “Parkplatz” und Schranke A in “Logik Parkplatz“

```
CLOSE B JED.MIN.
 1=Ja     3=Nein
```
Für die Freigabe der Aktivierung des ”Impuls Close” auf der Schranke B zu jeder vollen Minuten, um die Schließung einzuleiten.
Dient nur dann, wenn in “Parkplatz” und Schranke B in “Logik Parkplatz“

```
VERSTÖSSE A
 1=Ja     3=Nein
```
Für die Freigabe der Verwaltung der “Verstöße” auf der Bahn A. Dient nur dann, wenn in “Parkplatz”.

```
VERSTÖSSE B
 1=Ja     3=Nein
```
Für die Freigabe der Verwaltung der “Verstöße” auf der Bahn B. Dient nur dann, wenn in “Parkplatz”.

```
BAHN A EINFAHRT
  1)   2)   3)
```
Dient nur im Falles des “**Parkplatzes**” und bei freigegebenen “**Verstößen**”. Wird ein “Verstoß” festgestellt, wird dieser mit Zuordnung der vorliegenden Information mitgeteilt (oder lokal verwaltet, bei Stand-alone-Betrieb). Die folgenden Wahlmöglichkeiten bestehen:

1. Bahn A Einfahrt (“**E**”)
2. Bahn A Ausfahrt (“**A**”)

3. Bahn A Neutral (d.h. diese beeinflusst die Zählungen nicht)

```
BAHN B AUSFAHRT
  1)   2)   3)
```

Dient nur im Falles des "**Parkplatzes**" und bei freigegebenen "**Verstößen**". Wird ein "Verstoß" festgestellt, wird dieser mit Zuordnung der vorliegenden Information mitgeteilt (oder lokal verwaltet, bei Stand-alone-Betrieb). Die folgenden Wahlmöglichkeiten bestehen:

1) Bahn B Einfahrt ("**E**")
2) Bahn B Ausfahrt ("**A**")
3) Bahn B Neutral (d.h. diese beeinflusst die Zählungen nicht)

```
VERW.PRIV.KART.
 1=Ja     3=Nein
```

Um die "Verwaltung privilegierte Karten" ein- oder auszuschalten. Mit dieser Funktion können die Karten in Gruppen unterteilt werden (je nach Code Erfassung Anwesende) und jede Gruppe folgt einem bestimmten Verhalten, wenn sich der Parkplatz in Schwellenüberschreitung befindet. Für weitere Einzelheiten siehe entsprechenden Abschnitt.

6.1.10 Menü "2- Direkte Programmierung EEPROM" - "2-1 Schreibvorgang Lokationen EEPROM"

```
LOKAT.: ___
WERT:___ (255)
```

In der oberen Zeile wird eine Zahl zwischen 001 und 2048 +Enter eingegeben, die die zu schreibende/lesende Lokation darstellt.
In der unteren Zeile erscheint der laufende Wert in Klammern und der Cursor blinkt und zeigt damit an, dass eine Zahl zwischen 0 und 255 eingegeben werden kann, bei dem es sich um den zu schreibenden Wert als Dezimalzahl handelt (255 = ff hex).
Wird lediglich die Taste Enter gedrückt, ohne dass ein Wert eingegeben wurde, so bedeutet dies, dass der aktuelle Wert **bestätigt** wird (praktisch dient dies dazu den Status einer Lokation zu lesen). Die gelesenen und eingegebenen Werte werden in Dezimalzahlen angegeben.

6.1.11 Menü "2- Direkte Programmierung EEPROM" - "2-2 Reinigung EEPROM"

Bevor ein Befehl ausgeführt wird, schlägt die Zentrale die folgende Maske vor, um ungewollte Löschungen zu vermeiden.
Der Cursor blinkt auf Nein und muss für den Vorgang auf Ja gestellt werden.

```
SIND SIE SICHER?
 1=Ja     3=Nein
```

Der Befehl führt eine neue Initialisierung der Werte im EEPROM aus. Die folgenden Werte, die davon nicht berührt werden, bleiben unverändert:

- Nr. Tafel
- Installationscode
- Sprache
- Max. Anz. Karten

Dieser Befehl ähnelt dem nachfolgenden Befehl mit der Ausnahme, dass dieser Befehl den Wert jeder in der Liste nicht ändert.

6.1.12 Menü "2- Direkte Programmierung EEPROM" - "2-3 Reinigung und Default EEPROM"

Bevor ein Befehl ausgeführt wird, schlägt die Zentrale die folgende Maske vor, um ungewollte Löschungen zu vermeiden.
Der Cursor blinkt auf Nein und muss für den Vorgang auf Ja gestellt werden.

```
SIND SIE SICHER?
 1=Ja     3=Nein
```

Der Befehl führt neue Initialisierung aller Werte im EEPROM aus und lädt die Defaultwerte:
Es wird darauf hingewiesen, dass die Tafel erneut als Nr. 255 nummeriert wird, mit Einstellung als /P, Sprache Italienisch, max. Kartenanzahl gleich dem Defaultwert und einem Installationscode von 65535.

6.1.13 Menü “3- Sprache” - “3-1 Italiano”

Wird diese Option angewählt, so werden alle Texte ab diesem Moment in Italienisch angezeigt (einschließlich der Programmierung).
Nach der Anwahl bleibt man im Modus Programmierung, und die vorige Menüebene wird vorgeschlagen. Die Teste werden bereits in Italienisch angezeigt.
Erscheint auf der oberen Zeile ein kleiner schwarzer Punkt in Klammern, so bedeutet dies das es sich bei der angezeigten Sprache um die laufende Sprache handelt.

6.1.14 Menü “3- Sprache ” - “3-2 English”

Wird diese Option angewählt, so werden alle Texte ab diesem Moment in Englisch angezeigt (einschließlich der Programmierung).
Nach der Anwahl bleibt man im Modus Programmierung, und die vorige Menüebene wird vorgeschlagen. Die Teste werden bereits in Englisch angezeigt.
Erscheint auf der oberen Zeile ein kleiner schwarzer Punkt in Klammern, so bedeutet dies das es sich bei der angezeigten Sprache um die laufende Sprache handelt.

6.1.15 Menü “3- Sprache” - “3-3 Español”

Wird diese Option angewählt, so werden alle Texte ab diesem Moment in Spanisch angezeigt (einschließlich der Programmierung).
Nach der Anwahl bleibt man im Modus Programmierung, und die vorige Menüebene wird vorgeschlagen. Die Teste werden bereits in Spanisch angezeigt.
Erscheint auf der oberen Zeile ein kleiner schwarzer Punkt in Klammern, so bedeutet dies das es sich bei der angezeigten Sprache um die laufende Sprache handelt.

6.2 Programmierung ohne Tastatur

Wurde keine Tastatur/Display angeschlossen und die Zentrale befindet sich nicht in der Kommunikation mit dem PC, sind nur wenige Programmierungen möglich. Im Wesentlichen können lediglich zwei ausgeführt werden:

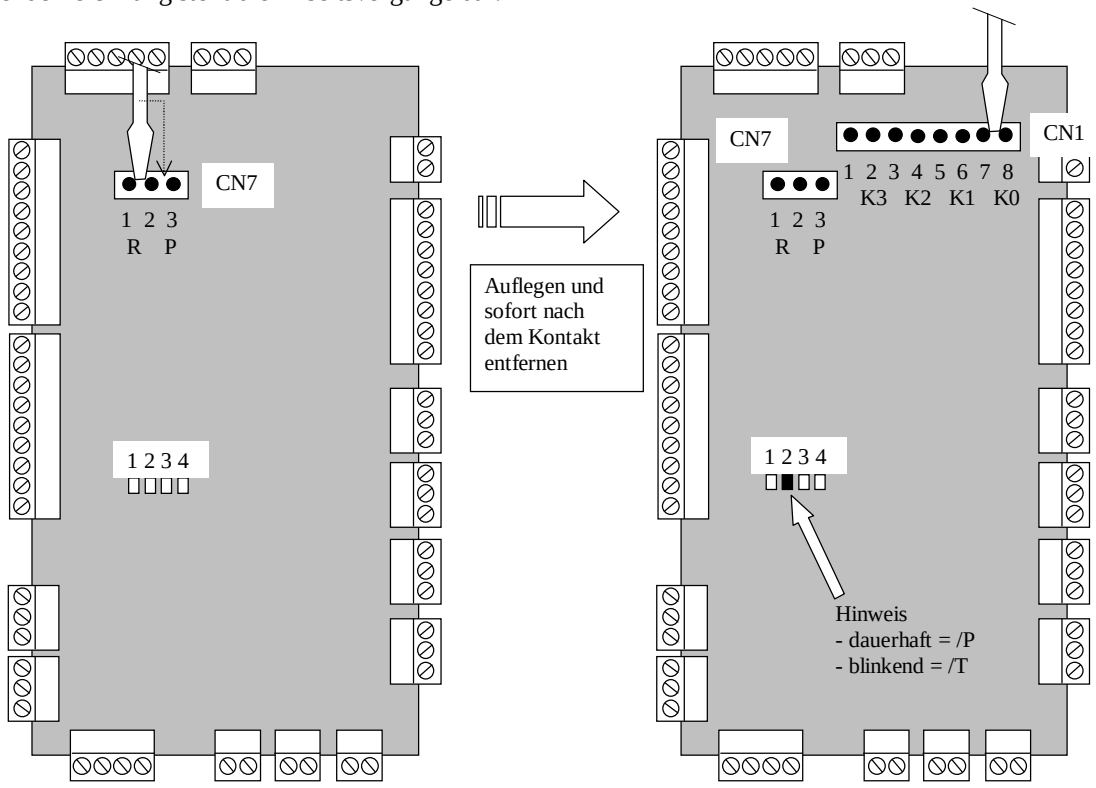
1. Umschaltung des Modus von **/P** auf **/T** und umgekehrt
2. **Zurücksetzen** der **Voreinstellungen**

Die Bedeutung der nachfolgend beschriebenen Möglichkeiten besteht in der Tatsache, dass die Ausführung der Einstellungen einfach mit einem Metallgegenstand (bspw. ein Schraubenzieher, ein Anzugsschlüssel) auf der Karte ausgeführt werden können.
In jedem Falle muss der Modus Programmierung unter Verwendung eines Steckers mit drei Polen CN7 zugänglich gemacht werden, wie zu Beginn der Programmierung über Tastatur beschrieben. Nachfolgend wird auf dem Stecker CN1 mit 8 Polen gearbeitet, auf dem Kurzschlüsse zwischen den Pin vorgenommen werden, um die Befehle, die nachstehend ausführlich beschrieben werden, auszuführen.
Hinweis: da einige der Hinweise unter Einsatz eines Summers, der sich auf der Karte befindet, erfolgen, sollte sichergestellt werden, dass dieser eingeschaltet ist.

6.2.1 Umschaltung zwischen /P und /T

Vor allem muss die Programmierung geöffnet werden.
Es wird darauf hingewiesen, dass die LED-Diode 2 den derzeitigen Status anzeigt (leuchtet sie dauerhaft auf handelt es sich um /P; blinkt sie, handelt es sich um /T).
Dann muss auf dem Pin 7 und Pin 8 des Steckers CN1 eingewirkt werden, um die derzeitige Einstellung umzuschalten.
Einen Kurzschluss auf besagten Pins ausführen, bis der Signalton des Summers zu hören ist. Dann den Kontakt loslassen und die LED-Diode 2 kontrollieren, um zu überprüfen, ob die Umschaltung erfolgt ist.
Der Arbeitsvorgang kann mehrmals ausgeführt werden.

Durch ein Reset kann zur “Betriebsart” zurückgekehrt werden.
Die folgende Zeichnung stellt die Arbeitsvorgänge dar.



Phase 1) und 2):
Reset + Programmierung

Phase 3):
Umschalten von /P auf /T oder umgekehrt

6.2.2 Wiederherstellung der Voreinstellungen

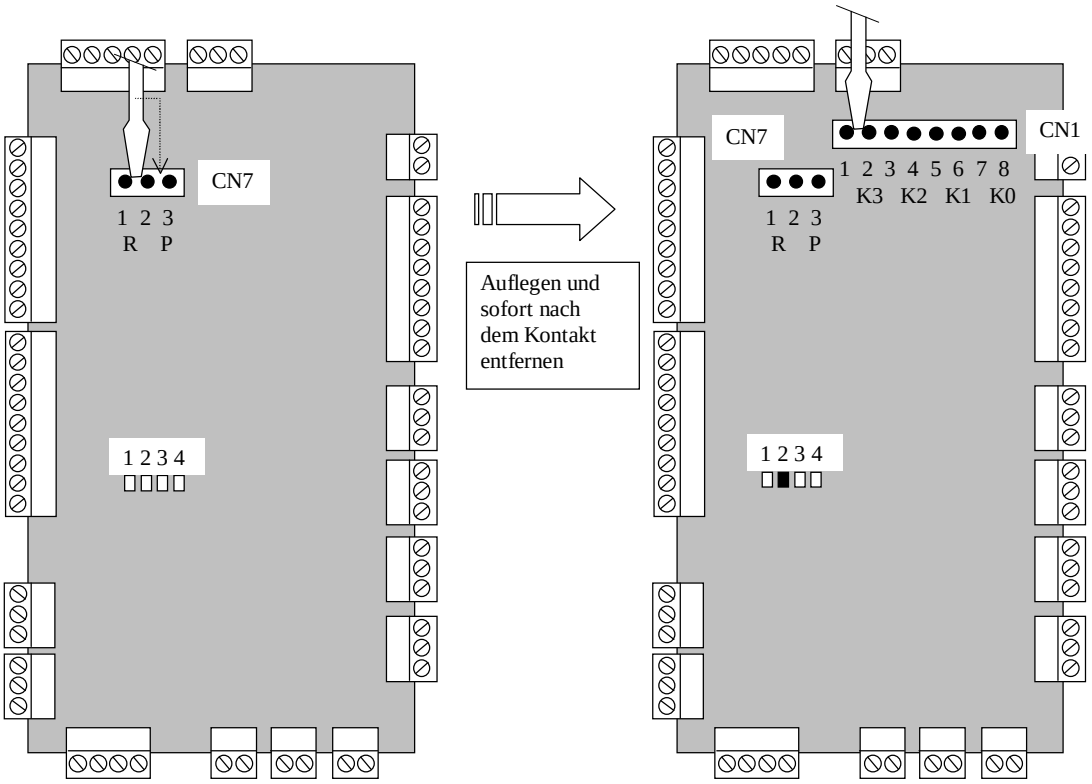
Vor allem muss die Programmierung geöffnet werden.
Nun muss auf den Pin 1 und 2 des Steckers CN1 gearbeitet werden, um den Resetmechanismus zu aktivieren.
Dabei ist folgendermaßen vorzugehen:

1. einen Kurzschluss zwischen besagten Pin 1 und 2 ausführen, bis der Signalton des Summers ertönt.
2. loslassen, bis ein neuer Signalton des Summers ertönt.
3. einen neuen Kurzschluss zwischen den gleichen Pin 1 und 2 ausführen, bis der Signalton des Summers ertönt.

Nun kann das Kontakt losgelassen werden und die LED-Diode des Reset wird kontrolliert, um zu überprüfen, ob der Reset ausgeführt wurde.
Wenn der Reset der Karte erfolgt, muss sich die LED-Diode 2 ausschalten, die anzeigt, dass man sich in Programmierung befindet.

Der ausgeführte **Reset** stimmt exakt mit demjenigen überein, der bei Anwahl der Option “2-3 REINIGUNG UND DEFAULT EEPROM” des Menüs Programmierung über Tastatur erfolgt.

Die folgende Zeichnung stellt die Arbeitsvorgänge dar.



Phase 1) und 2):
Reset + Programmierung

Phase 3):
Den Kontakt wie im Text aktivieren

7 Zentrale “Über Modem”

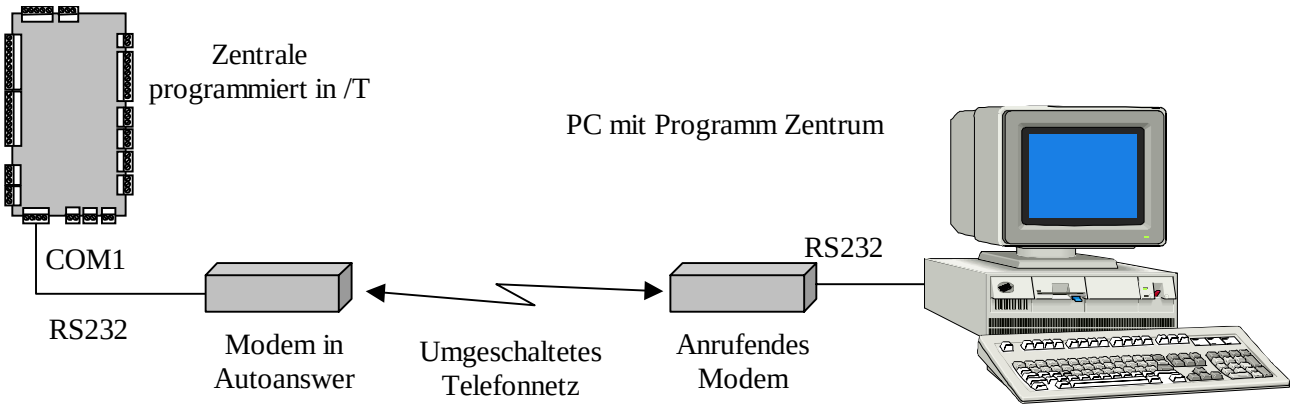
Die **Zentrale** muss in “**/T**” konfiguriert werden (Kommunikationen über Modem/Terminal Server).
Das Programm Wincontrol kann über drei verschiedene Modalitäten mit den Zentralen kommunizieren:

1. über Polling
2. über Modem (nur wenn auf “On-line” “/T” eingestellt)
3. über Terminal Server in Netzwerk LAN (nur wenn auf “On-line” “/R” eingestellt)

Ein Modus schließt den anderen aus.
Der Modus über Polling stellt den klassischen Modus des Netzwerks ”Spacenet” in RS485 dar (oder in RS232 bei direktem Anschluss).
Der Modus über Modem wird dann angewandt, wenn die Distanzen so beschaffen sind, dass die Verlegung eines Kabels für die RS485 nicht möglich ist, und den Einsatz einer Umschalt-Telefonleitung nahe legen, soweit diese vorhanden ist.
Hierzu sind mindestens erforderlich:

- ein Modem (extern oder intern) auf dem PC, auf dem das Programm Wincontrol installiert ist.
- ein externes Modem für jede Zentrale
- ein Anschlusskabel gemäß der Beschreibungen im entsprechenden Abschnitt.

Das Modem sollte vom Typ Hayes-kompatibel sein. Es wird empfohlen, dass dieses Modem über eine BZT-Zulassung verfügt.
Die Zentrale sollte auf “über Modem” (/T) programmiert sein.
Nach dieser Einstellung ist die Zentrale **nicht** mehr in der Lage, über Polling mit dem Programm Wincontrol zu kommunizieren.
Die “über Modem” angeschlossene Zentrale wird im “Stand-Alone”-Betrieb betrieben und nicht als “On-Line”-Installation, wie im Falle des Anschlusses RS485.

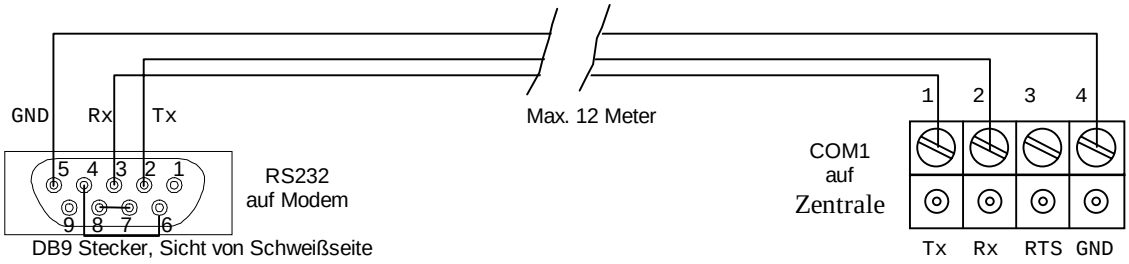


7.1 Anschlüsse auf der Zentrale

Das Modem sollte in geschützter Position aufgestellt werden:

- In der Nähe einer Telefonbuchse
- In der Nähe einer Versorgungsdose.

Hier muss ein Kabel gemäß der Beschreibung ausgeführt werden. Dieses wird auf dem Port COM1 der Zentrale (ausziehbares Klemmenbrett) und auf dem Modem (DB9 oder DB25) angeschlossen.
Anschlusskabel zwischen Modem und Zentrale im Falle eines Buchsensteckers **DB9** auf dem Modem.

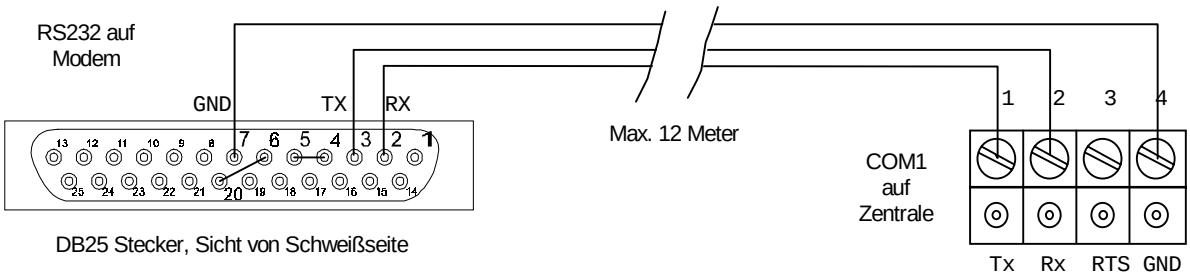


Hinweis: die zwei **Überbrückungen** zwischen den folgenden Stiften dürfen nicht vergessen werden:

- Pin 4 und Pin 6
- Pin 7 und Pin 8

Bei der angegebenen Distanz handelt es sich um die offizielle Distanz des Standards RS232, der bei einer Baud-Rate von 115.200 gültig ist.

Anschlusskabel zwischen Modem und Zentrale im Falle einer Steckerbuchse **DB25** auf dem Modem.



Hinweis: die zwei **Überbrückungen** zwischen den folgenden Stiften dürfen nicht vergessen werden:

- Pin 4 und Pin 5
- Pin 6 und Pin 20

Bei der angegebenen Distanz handelt es sich um die offizielle Distanz des Standards RS232, der bei einer Baud-Rate von 115.200 gültig ist.

7.2 Anschlüsse auf PC

Der PC, auf dem das Programm Wincontrol installiert ist, sollte über einen seriellen Port verfügen, den keine anderen Funktionen belegen, und wird der Funktion für den Anruf derjenigen Tafel gewidmet, die dem Typ "ON-LINE"/"T" angehören.

Die Anzahl der erforderlichen seriellen Port liegt bei:

- ❖ 3 serielle Ports (Bsp.: COM1, COM2, COM3) wenn folgende Elemente vorhanden sind:
  - Maus auf Port RS232
  - Pollingport (Netzwerk "Spacenet" in RS485) für die Kommunikation mit einer oder mehreren Zentralen "über Polling"
  - Port für Übertragung, an das Modem anzuschließen
- ❖ 2 serielle Ports (Bsp.: COM1, COM2) wenn folgende Elemente vorhanden sind:
  - Maus auf Port RS232
  - Port für Übertragung, an das Modem anzuschließen
- ❖ 2 serielle Ports (Bsp.: COM1, COM2) wenn folgende Elemente vorhanden sind:
  - Pollingport (Netzwerk "Spacenet" in RS485) für die Kommunikation mit einer oder mehreren Zentralen "über Polling"
  - Port für Übertragung, an das Modem anzuschließen
  - Maus auf Port PS2
- ❖ 1 serieller Port (Bsp.: COM1) wenn folgende Elemente vorhanden sind:
  - Port für Übertragung, an das Modem anzuschließen
  - Maus auf Port PS2

Das mit dem Modem mitgelieferte Kabel anschließen an:

- Das Modem selbst
- Den freien seriellen Port des PCs, der zum "Port für Übertragung" wird.

Es besteht die Möglichkeit zur freien Einstellung des Pollingports und des Ports für die Übertragung (für das Modem).

Es wird darauf hingewiesen, dass das Betriebssystem die gleichzeitige Ausführung von zwei Anwenderprogrammen, die über den gleichen seriellen Port laufen, nicht gestattet.

7.3 Einstellungen im Programm Wincontrol

- Anwahl der Menüoption "Initialisierungen" – "Daten serieller Port"
- Die Optionen der ersten Maske, die sich auf den "Pollingport" beziehen, bestätigen (oder ESC drücken) und die zweite Maske mit der Beschreibung "Port für Übertragung" öffnen.
- Überprüfen, ob die Einstellungen des Ports für "Übertragung/Empfang Daten" denen der Zentrale entsprechen und mit dem vorhandenen Telefonkanal und dem eingesetzten Modem kompatibel sind (der voreingestellte Wert liegt bei 19.200 Baud und kann einen guten Kompromiss zwischen der Übertragungsgeschwindigkeit, der Leitungskapazität zum Betrieb auf bestimmten Geschwindigkeiten und der Kapazität zum Betrieb auf bestimmten

Geschwindigkeiten des Modems dar (hier ist auf das entsprechende Modem Bezug zu nehmen). In jedem Falle sollten nicht 115200 benutzt werden.

- Überprüfen, ob der Port für "Übertragung/Empfang Daten" dem Typ "N, 8, 1, Modem Ja" entspricht.

Es sollte berücksichtigt werden, dass die Erhöhung von 19.200 auf 57.600 Baud nicht bedeutet, dass die Kommunikation in ihrer Dauer auf ein Drittel der Zeit reduziert wird: es besteht eine Verbesserung, diese gestaltet sich jedoch nicht in den erwarteten Proportionen.
Die Zeichenfolge der Initialisierung könnte folgendermaßen aussehen:

```
~~ATE0 V1 B0 X3 L3 S0=1 S6=2^M~~
```

Hinweis: der Befehl SØ=1" gibt die Autoanswer frei und insbesondere nimmt das Modem die Leitung beim ersten Tonzeichen ab.
Die Aktivierung der Autoanswer (S0=1) ist nicht unbedingt erforderlich, kann aber in bestimmten Fällen, wenn das Modem auch anderen Einsätzen dient, sinnvoll sein.

Anwahl der Menüoption "Archive" – "Tafeln" und Einstellung aller mit Modem ausgestatteten Tafeln auf die folgende Weise:

- Typ als "**ON-LINE**"/"**T**" einstellen
- Anwahl der Option "Nr. Telefon"
- die "Nr. Telefon" einstellen, die vom Modem Wincontrol für die Verbindung mit dem Peripheriemodem gewählt werden muss.
- Soweit erforderlich, die "Uhrzeiten automatischer Anruf" einstellen
- Die Anzahl der Versuche einstellen.
- Für jeden Wochentag die Uhrzeit für maximal 5 Anrufe einstellen.

7.4 Einstellungen auf der Zentrale

Die folgende Vorgehensweise ist zu beachten:

1. im Programm Wincontrol die Maske "Führer" – "Informationen" öffnen. Die 6 Zahlen notieren: **Code SA Peripherie**.
2. Die Programmierung Tastatur der Zentrale öffnen und die Menüoption "Einstellungen serielle Ports" anwählen.
3. Auf Aufforderung "MIT CODE" mit "Ja" (Taste '1') antworten
4. Auf Aufforderung "CODE 1" die erste Notiz eingeben (**Code SA Peripherie**)
5. Auf Aufforderung "CODE 2" die zweite Notiz eingeben (**Code SA Peripherie**)
6. Auf Aufforderung "CODE 3" die dritte Notiz eingeben (**Code SA Peripherie**)
7. Auf Aufforderung "CODE 4" die vierte Notiz eingeben (**Code SA Peripherie**)
8. Auf Aufforderung "CODE 5" die fünfte Notiz eingeben (**Code SA Peripherie**)
9. Auf Aufforderung "CODE 6" die sechste Notiz eingeben (**Code SA Peripherie**)
10. Auf Aufforderung von "BAUD IN /T" den gleichen Wert einstellen, der im Programm Wincontrol eingestellt ist.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Vorrichtung bereits als "**NUR STAND-ALONE**" programmiert ist. Nicht ändern und nicht auf "NUR ON-LINE" stellen.
Es ist hingegen möglich, andere, mit dem System verbundene Programmierungen auszuführen (Bsp.: Präfix T/N, Wiegand/MS, Modus Erfassung Anwesende, usw.)

7.5 Einstellungen auf Modem

Auf das Modem sollte mit den Parametern initialisiert werden, die es bei jedem Einschalten betriebsbereit machen.
Die folgenden Basisfunktionen sind zu aktivieren (in Klammern befinden sich die Befehle, die bei Verwendung eines Kommunikationsprogramms übertragen werden müssen):

- Das lokale Echo ausschalten ("ATEØ")
- Die Autoanswer einschalten ("ATSØ=1" wenn Leitungsaufnahme beim ersten Ton)
- Den Befehl geben, mit dem die Änderungen dauerhaft übernommen werden ("AT&W")

Steht kein PC zur Übertragung dieser Befehle zur Verfügung, so wird empfohlen, dies direkt über die Zentrale auszuführen.
Dabei ist in jedem Falle wie folgt vorzugehen:

- Sowohl das Modem wie die Zentrale ausschalten
- Das Kabel zwischen Modem und Zentrale anschließen
- Erst das Modem an die Stromversorgung anschließen
- Dann die Zentrale an die Stromversorgung anschließen

- Auf der Zentrale den Eingang EIN1-AUX des Hilfssteckers kurz an Masse bringen (den Stecker mit 6+6 Polen in der Nähe der beiden Transistoren). Der Kurzschluss wird zwischen dem Pin10 und dem Pin 12 ausgeführt. Dadurch wird der Befehl "**ATEØSØ=1&W**" auf den seriellen Port COM1 übertragen, der das Modem in die bereits beschriebene Einstellung versetzt.

Hinweis: sollte ein gebrauchtes Modem verwendet werden, so sollten die internen Parameter wieder auf die werkseitig vom Hersteller definierten Defaultwerte zurückgeführt werden. Hierfür ist ein PC erforderlich der in Emulation Terminal der folgenden Befehl gibt:

AT&F

7.6 Funktionalität des Systems

Die Archive sollten wie im klassischen Fall der über das Netzwerk "Spacenet" angeschlossenen Terminals eingerichtet werden.
Vor allem muss zum ersten Mal das Peripheriegerät vom Programm Wincontrol programmiert werden.
Aus diesem Grunde muss ein manueller Anruf vorgenommen werden. Hierbei ist folgendermaßen vorzugehen:

- Anwahl der Menüoption "Kommunikation" – "Telefonische Verbindung mit Tafeln"
- Anwahl der Nummer Tafel
- Die Kennzeichnung in das Feld "Archive übertragen" setzen (☑)
- Anruf bestätigen (Button "OK")

Nun wird ein Anruf gestartet, der die Informationen enthält, die auf den Archiven, mit denen die Peripherietafel initialisiert wird, abgeleitet werden.

Es gibt zwei Anrufarten:

1. der Anruf, mit dem die gespeicherten Daten der Durchfahrten einfach von der Zentrale auf das Programm Wincontrol übertragen werden.
2. der Anruf, mit dem erst die in der Zentrale gespeicherten Daten der Durchfahrten übertragen wurden und nachfolgend die Archive vom Programm Wincontrol auf die Zentrale heruntergeladen werden

Im Programm Wincontrol können die folgenden Anrufe aktiviert werden:

- die **automatischen** Anrufe**:** hierbei kann es sich um beide Arten handeln: dies hängt von der Kennzeichnung im Feld "Archive übertragen" (☑) in der Maske "Automatischer Anruf" in "Archiv Tafeln" ab.
- die **manuellen** Anrufe: hierbei kann es sich um beide Arten handeln: dies hängt von der Kennzeichnung im Feld "Archive übertragen" (☑) in der Maske "Kommunikation" – "Telefonische Verbindung mit Tafeln" ab.

Natürlich dauern die Anrufe, bei denen die Archive übertragen werden, länger. Daher wird empfohlen, diese erst nach den Änderungen an den Archiven zu aktivieren oder dann, wenn man der Ansicht ist, dass die Archive einer bestimmten Peripherietafel nicht mit den Archiven des Programms Wincontrol übereinstimmen.

Achtung:

- es besteht die Möglichkeit, Kartenlesungen auszuführen, während ein Download der Archive vom PC auf die Zentrale läuft. Die Möglichkeit von Fehlern bei der Analyse eines Archivs kann jedoch nicht 100% ausgeschlossen werden, während dieses durch das neue Archiv überschrieben wird. Aus diesem Grunde wird empfohlen, die Anrufe, und insbesondere die automatischen Anrufe zu solchen Tageszeiten auszuführen, bei denen angenommen wird, dass nur selten Kartenlesungen ausgeführt werden.
- Die Ausführung von Kartenlesungen ist während eines normalen Kartendownload von der Zentrale auf den PC zulässig, d.h. es kann ein automatischer Anruf oder eine manueller Anruf ohne Kennzeichnung im Feld "Archive übertragen" ausgeführt werden (☐).
- Über das Programm Wincontrol (siehe entsprechendes Handbuch) kann die Programmierung aller Parameter auch im Falle von Lesegeräten ohne Tastatur vorgenommen werden:
  es wird in "Telefonische Verbindung mit Tafeln" gearbeitet und "Konfiguration der Tafel ermöglichen" angewählt.
- Die betreffende Tafel kann nicht für den direkten **Automatischen Lesevorgang** genutzt werden. Es kann jedoch eine Nebenfunktion genutzt werden, um dieses Problem zu umgehen. Es handelt sich dabei nicht um einen tatsächlichen Automatische Lesevorgang, diese kann aber in Extremfällen für die Erfassung der Zeichenfolge von einer oder mehreren Karten verwendet werden. Für weitere Einzelheiten wenden Sie sich an den Lieferanten. Es wird darauf hingewiesen, dass der Automatische Lesevorgang nur dann möglich ist, wenn sich die Tafel auf dem Präfix "N" befindet.

8 Zentrale “Über Netzwerk LAN (TCP/IP)”

Die **Zentrale** muss auf “**/T**” konfiguriert sein (Kommunikationen über Modem/Terminal Server).
Das Programm Wincontrol kann mit den Zentralen in drei verschiedenen Modalitäten kommunizieren:

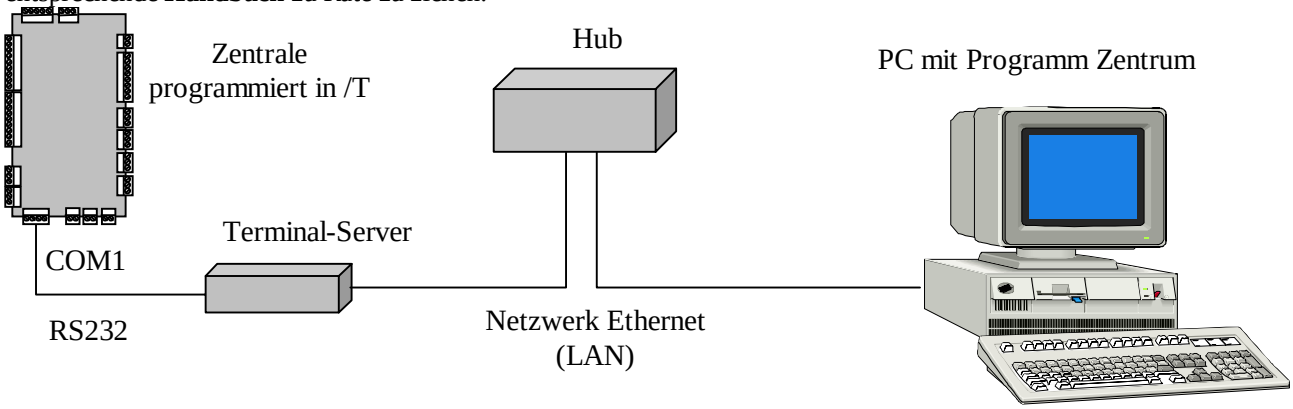
1. über **Polling**
2. über **Modem** (nur wenn als “On-line” “/T” eingestellt)
3. über **Terminal Server** (auch als “**Ethernet box**” bezeichnet) auf Netzwerk **LAN TCP/IP** (nur wenn als “On-line” “/R” im Archiv Tafeln des Programms Wincontrol eingestellt)

Ein Modus schließt den anderen aus.
Der Modus über das Netzwerk (TCP/IP) wird dann gewählt, wenn die Einrichtung eines Netzwerks “Spacenet” in RS485 nicht angemessen erscheint und/oder bereits ein Firmennetzwerk LAN vorhanden ist.
Der Betrieb der über das Netzwerk TCP/IP angeschlossenen Zentrale ist vom Typ “Stand-Alone” und nicht “On-Line” wie im Falle des Anschlusses RS485.
Dadurch werden die Entscheidungen über die Gültigkeit der Karten von der Zentrale getroffen und die Grenzwerte hinsichtlich der maximalen Anzahl der Karten, der maximalen Anzahl der Ereignisse usw. sind gültig, wie im entsprechenden Abschnitt beschrieben.
Die Stempelungen werden praktisch in Echtzeit heruntergeladen (innerhalb von 10.÷.15 Sekunden).

Hierzu sind mindestens erforderlich:

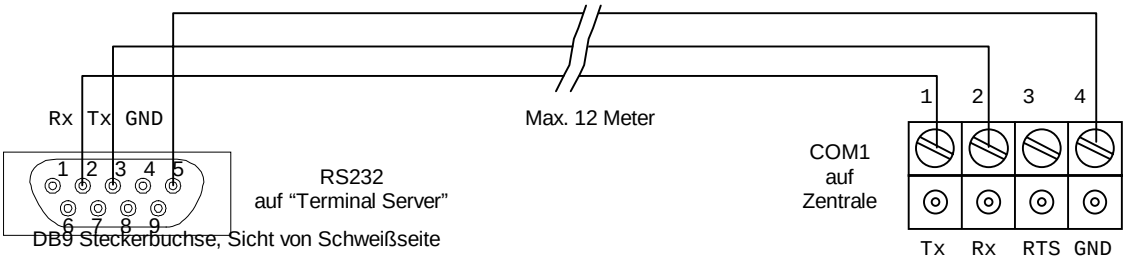
- ein PC mit installiertem Programm Wincontrol und Einbindung in das Netzwerk LAN mit aktiviertem Protokoll TCP/IP (Siehe Einstellungen - Bedientafel – Netzwerk).
- Ein Adapter “Ethernet-serieller Port” Typ “310 Ethernet Box” oder “350 Ethernet Box” des Cipher-Lab. Diese Vorrichtung wird auf einer Seite an das Netzwerk LAN und auf der anderen Seite über den seriellen Port RS232 an die Zentrale angeschlossen.
- Eine Zentrale, konfiguriert als “/T”.
- Netzwerk-Infrastruktur (Verkabelungen, Hub usw.).
- Der **Automatische Lesevorgang** mit einem zwischengeschalteten Terminal Server, der ebenso arbeitet wie im Falle einer Tafel Polling, ist möglich. Es wird darauf hingewiesen, dass der Automatische Lesevorgang nur dann möglich ist, wenn sich die Zentrale im Präfix “N” befindet.

Die nachfolgenden Beispiele und Masken beziehen sich auf das Modell “310”. Hinsichtlich anderer **Modelle** ist das entsprechende **Handbuch** zu Rate zu ziehen.



8.1 Anschlüsse zwischen Zentrale und Terminal Server

Anschlusskabel zwischen Modem und Zentrale im Falle einer Steckerbuchse **DB9** auf dem Modem.



8.2 Beschreibung des Systems

Auf Anfrage wird die Zentrale bereits mit dem Anschluss an den Adapter Ethernet-serieller Port (Terminal Server) geliefert. Daher muss lediglich das Gerät im Netzwerk angeschlossen werden. Dies geschieht über den Plug Typ RJ45 (10 Base T) oder alternativ über den Stecker BNC (10 Base 2).
Der Anschluss wird über den seriellen Port COM1 der Zentrale hergestellt (diejenige, die in der Regel für das Polling verwendet wird).
Der Adapter Ethernet-serieller Port wird vom Hersteller mit voreingestellter Adresse IP geliefert. Die Adresse (Bsp 192.168.1.1) kann neu programmiert werden, um eine andere Adresse zuzuweisen, die vom Verwalter des firmeneigenen LAN-Netzwerks ausgewählt wird. Die Konfiguration des Adapters Ethernet-serieller Port kann geändert werden, indem ein Anschluss über das Netzwerk LAN mit TELNET auf dem Port 8000 oder über den seriellen Port RS232 hergestellt wird; In diesem Falle muss er von der Zentrale abgenommen werden und über RS232 an einen PC angeschlossen werden, auf dem ein Kommunikationsprogramm vom Typ "HyperTerminal" ausgeführt wird.
Für weitere Einzelheiten ist auf das Handbuch des Adapter Ethernet-serieller Port Bezug zu nehmen.

8.3 Einstellungen des "Terminal Server"

Für die Konfiguration über die serielle Leitung wird das Zubehörprogramm "**TS-CONFIG**" benutzt, das auf Diskette von der Herstellerfirma der Multifunktionszentrale geliefert wird. Dabei sollten die vom Programm gelieferten Hinweise beachtet werden.

Für die Konfiguration über LAN ist im Menü "Start" der Befehl "Ausführen" aufzurufen und "TELNET" einzugeben. Ist das Programm TELNET aktiv, so wird "Verbinden – Peripheriesystem…" angewählt. Die Adresse in das Feld "Name Host" und den Wert 8000 in das Feld Port eingeben (für Adapter, die sich vom "310 Ehernet Box" der Cipherlab unterscheiden, kann der Wert des Ports ein anderer sein). Nachdem die Verbindung mit dem Adapter hergestellt ist, können die verschiedenen Bildschirmseiten der Konfiguration geöffnet werden. Dabei sind die Hinweise, die auf dem Bildschirm erscheinen zu befolgen. Darüber hinaus ist zu überprüfen, ob die Parameter der seriellen Kommunikation des Adapters denjenigen entsprechen, die auf der Zentrale programmiert sind. Die Defaulteinstellung sieht folgendermaßen aus:
Flow Control: None, BaudRate: 19200, Parity Bits: None, Data Bits: 8 Bits, Stop Bits: 1 Bit.
Ein anderer wichtiger Parameter, der sich im "Additional Setup Screen" befindet, ist der "Timer_Range", der auf 1 eingestellt werden muss (Der Timer range stellt den Zeitraum in Millisekunden dar, für den die Daten im Zwischenspeicher gelagert werden, bevor sie übertragen werden: dieser Wert ist auf ein Minimum zu stellen).

Nachfolgend wird ein korrektes Beispiel der Konfiguration dargestellt, das mit TELNET sichtbar ist, wenn der Punkt "5 Display Settings" angewählt wird:

```
Local Address: 192.000.000.239              Serial NO: 00:C0:02:F4:96:19
Remote Address: (Invalid)
Gateway Address: (Invalid)
Subnet Mask: 255.000.000.000
Name of Contact Person: Supervisor
Device Name: SSF49619
Physical Location: Head Office

Entry  Manager_IpAddr
*****  ***************
  1.   000.000.000.000
  2.   000.000.000.000
  3.   000.000.000.000
  4.   000.000.000.000
```

```
Current Setting of Serial Port:
 Flow Control: None
 BaudRate: 19200
 Parity Bits: None
 Data Bits: 8 Bits
 Stop Bits: 1 Bit


Current Setting of Buffer:
 Timer: 1 ms
 Block Size: 4096 Bytes
 High Water: 80%
 Low Water: 20%
 Line Terminator Character: 0 (Dec)
 Transmit on LT Char: OFF
 Transmit Mode: NO Filter
 Client Mode: No Echo
 DTR Enable: OFF

Current Configuration of Serial Server:
 Switches Status : SW 1 (ON), SW 2 (ON)  (Server Mode)
 Current Connection Host IP Address: Null
```

Sind Sie nicht in der Lage, sich an den Adapter Ethernet-serieller Port anzuschließen, kontrollieren Sie die folgenden Aspekte:

- Der Adapter ist korrekt installiert, die Anschlüsse des Netzwerk LAN sind korrekt und die Versorgung ist vorhanden.
- Die Adresse IP und das Network Mask Ihres PC sind korrekt eingestellt (siehe Bedientafel – Netzwerk und Eigenschaften des Protokolls TCP/IP).
- Verwendet Ihr PC keine Adresse IP mit einem Bereich, der mit der Adresse IP und dem Network Mask des Adapters kompatibel ist, so müssen Sie eine Option in der Tabelle "arp" hinzufügen, indem Sie zum Prompt den folgenden Befehl eingeben:
  `arp –s  ip_address harware_address`

Für weitere Einzelheiten siehe Handbuch des Adapters im Kapitel "Telnet Configuration".

8.4 Einstellungen im Programm Wincontrol

Die Menüoption “Archive” – “Tafeln” anwählen und alle im Netzwerk LAN angeschlossenen Tafeln folgendermaßen einstellen:

- den Typ als “ON-LINE” / “R” einstellen
- die Taste “Adresse IP” drücken
- in die Maske die Adresse IP, die der jeweiligen Tafel zugeordnet ist, und in das Feld “Port” den Wert 3000 eingeben (für Adapter, die vom “310 Ethernet Box” der Cipher-Lab abweichen, kann die Nummer des Ports unterschiedlich sein).

Die Tatsächliche Verbindung der Tafeln im Netz kann direkt auf der Bildschirmseite der Überwachung oder aber unter Verwendung des Befehls “Kommunikation” – “Kontrolle Polling Tafeln” überprüft werden. Die freigegebenen Badges müssen mit dem Befehl “Kommunikation” – “Download Archive auf Tafeln (SA)” übertragen werden. Mit dem Programm Wincontrol können keine spezifischen Konfigurationen der Zentrale vorgenommen werden (beispielsweise mit dem Befehl “Programmierung Tafeln On-Line”). Diese müssen direkt über die Tastatur des Lesegeräts programmiert werden.

9 Anhang

9.1 Anmerkungen zur Version der Firmware

Das Programm der Zentrale befindet sich auf einem Flash: dies ist ein nicht flüchtiger Speicher, der Hunderte von Male neu geschrieben werden kann.
Jede EPROM ist charakterisiert durch:

- Die Version (Bsp. Ver. 01.00.03)
- Die Option (OP00, usw.). Derzeit existiert lediglich die Basisoption, d.h. die OP00.

9.1.1 Anzeige laufende Version

Das Display kann für wenige Sekunden eine Bildschirmseite anzeigen, die wichtige Informationen enthält.
Öffnen der Bildschirmseite:

- Bei der Einschaltung (für wenige Sekunden)
- Nach jedem Reset (für wenige Sekunden)
- Durch Druck der Taste Raute (#)

❖ Was erscheint auf der **oberen** Zeile des Display:
  - Die Adresse der Tafel. Bsp: "N. 001"
  - Zwei Kennbuchstaben des Kommunikationstyps: '/P' wenn über Polling; '/T' wenn über Telefon (Modem) oder LAN
  - Der Typ des angeschlossenen Lesegeräts (A oder B)

❖ Was erscheint auf der **unteren** Zeile des Display:
  - Die Version. Bsp.: "Ver. 01.02.00"
  - Die Option. Bsp.:"00"

Die Version EPROM besteht aus drei Ziffern

- Die beiden linken Ziffern ändern sich im Falle von wichtigen Updates (Bsp.: von 01.00.00 auf 02.00.00)
  Hinweis.: im Falle einer "Aktualisierung Firmware" erfolgt die **Reinigung** EEPROM, wenn sich mindestens eine dieser beiden Zahlen ändert.
- Die rechte Ziffer ändert sich im Falle von kleinen Änderungen am Programm (Bsp.: von 01.02.00 auf 01.02.01)
  Hinweis: im Falle einer "Aktualisierung Firmware" erfolgt **kein Vorgang** auf der EEPROM, wenn sich diese Zahl ändert.

9.1.2 Anzeige, ob Lesegerät A/B

Um zu ermitteln, ob es sich um das Lesegerät 'A' oder 'B' handelt, kann folgendermaßen vorgegangen werden.
1) Verfügt das Lesegerät über Tastatur / Display:

- Die Taste '#' drücken

Auf dem **Display** erscheint die Nr. der Tafel, die Version EPROM und der Kennbuchstabe **A** oder **B** des Lesegeräts

2) Verfügt das Lesegerät über einen Summer, aber nicht über eine Tastatur / Display:

- Die Versorgung von der Zentrale abnehmen, 10 Sekunden abwarten und die Versorgung wieder einschalten.
  - Handelt es sich um das Lesegerät **A,** ist lediglich **ein** kurzer Signalton des Summers zu hören
  - Handelt es sich um das Lesegerät **B,** sind **zwei** kurze Signaltöne des Summers zu hören

9.1.3 Anzeigen auf Display

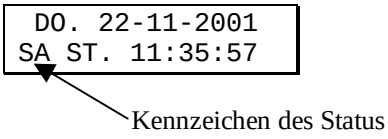
Das Display zeigt während des normalen Betriebs die Informationen hinsichtlich des Betriebs der Zentrale an.
Insbesondere bezieht man sich hier auf die beiden Zeichen, die links unten auf dem Display erscheinen (oder auch nicht).
Die folgenden Tabellen fassen die Situation zusammen.

Zentrale auf **/P** eingestellt

Modus	**Umschaltung**	**Anzeige**
Polling aktiv	Normal	keine
Kein Polling	Normal	**SA**
Polling aktiv	Stets Stand-alone	**SD**
Kein Polling	Stets Stand-alone	**SA**

Zentrale auf **/T** eingestellt

Modus	**Anzeige**
Normal	**SC**
Stets Stand-alone	**SC**



9.1.4 Anzeigen mit den LED-Dioden

Auf der Zentrale befinden sich 4 LED-Dioden für verschiedene Anzeigen.
Derzeit werden lediglich die **LED-Diode 1** und die **LED-Diode 2** benutzt (siehe allgemeiner Anschlussplan).
Der nachfolgende Anschlussplan erläutert die zugeordneten Anzeigen.

Led 1	**Led 2**	**Zugeordnete Anzeige**
● (aus)	● (aus)	Operativ, **/P**, On-line
❄ (ein)	● (aus)	Operativ, **/P**, Stand-alone (könnte "Stets St.-alone" sein)
❄●❄●❄●❄●❄●❄●❄●❄	● (aus)	Operativ, **/P**, "Stets Stand-alone"
❄❄❄●●●❄❄❄❄●●●❄❄❄	● (aus)	Operativ, **/T**
● (aus)	❄ (ein)	Programmierung, **/P**
● (aus)	❄●❄●❄●❄●❄●❄●❄●❄	Programmierung, **/P**, "Stets St.-alone"
● (aus)	❄❄❄●●●❄❄❄●●●❄❄❄	Programmierung, **/T**

Bedeutung:
❄❄❄●●●❄❄❄●●●❄❄❄ **langsames** Blinken (jede Sekunde ein)
❄●❄●❄●❄●❄●❄●❄●❄ **schnelles** Blinken (jede Zehntelsekunde ein)
Es wird auf zwei Tatsachen hingewiesen:

- die **LED-Diode 1** und die **LED-Diode 2** leuchten nie gleichzeitig auf
- leuchtet die **LED-Diode 2** auf, bedeutet dies, dass sich die Zentrale im Modus **Programmierung** befindet.

Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass die **LED-Diode 2** auch über eine alternativen Bedeutung verfügt:

- während des normalen Betriebs unter Polling ist **LED2** normalerweise **ausgeschaltet**, sie leuchtet jedoch **kurz** während den Kommunikationen der Zentrale mit dem PC auf. (Bsps.: eine Karte, ein Alarm, die Version Firmware, usw.).

9.1.5 Aktualisierung Firmware

Auf der Zentrale wird die Firmware (d.h. das Anwendungsprogramm) auf einem mehrmals überschreibbaren Speicher Flash, der nicht flüchtig ist, aber nicht entfernt werden kann, da er direkt auf dem gedruckten Kreislauf angeschweißt ist, gespeichert.
Es ist in jedem Falle möglich, eine Aktualisierung Firmware vorzunehmen, indem die neue Firmware über ein serielles Kabel heruntergeladen und an einem PC gearbeitet wird.
Auf allen Versionen ist der lokale Download auf den Nebenport **COM2** möglich.
Ab der Ver. 01.01.00 ist auch die Aktualisierung über eine **Peripheriestation** (Bsp.: der PC, auf dem das Programm Wincontrol läuft) auf den Port **COM1** möglich. Darum kann für die Aktualisierung der Firmware die Struktur des Netzwerkes, das normalerweise die Kommunikation zwischen PC und der Zentrale ermöglicht, genutzt werden. Ist die Zentrale auf RS485 im Modus Polling (/P) angeschlossen, wird dieser Kanal genutzt, ohne die Notwendigkeit tatsächlich Zugang zur Zentrale selbst zu erhalten.
Analog wird vorgegangen, wenn über Netzwerk LAN oder über Modem (Zentrale in /T) gearbeitet wird.
Der Download der Firmware kann erfolgen über:

- Programm Wincontrol, soweit es sich um eine neuere Version handelt (überprüfen, ob sich in der Maske "Kommunikation" – "Konfiguration Tafeln" ein Button mit dem Symbol eines Eprom mit einem roten Pfeil befindet)
- Programm "File2com"

Um die Aktualisierung vorzunehmen, sind erforderlich:

- ein PC mit Betriebssystem Windows (95, 98, 2000, NT) und einem freien seriellen Port
- das geeignete Programm für den Datendownload (siehe oben)
- die neue Datei, die auf die Zentrale übertragen wird und die neue Firmware enthält (typischerweise handelt es sich dabei um eine Datei ***.bin)
- ein Anschlusskabel mit drei Leitern, das nachfolgend beschrieben wird (nur im Falle eines direkten Downloads auf COM2)

"Linearer" Download

Der Download der Firmware erfolgt in einem einzigen Vorgang. Die Zentrale sollte über einen geeigneten Speicher RAM für die temporäre Speicherung der Firmware verfügen, bevor diese auf den Flash kopiert wird.
Es besteht die Möglichkeit, lediglich den Port COM2 der Zentrale zu verwenden.

Hinweis: Der "lineare" Download ist sicherer, als der Download in "Blöcken", da erst die gesamte Firmware übertragen wird, und nur wenn alle vorgesehenen Kontrollen gültig sind, wird der Flash gelöscht und mit der neuen Firmware überschrieben. In der Realität könnte natürlich eine Unterbrechung der Versorgung oder ein Reset ausgerechnet während des kurzen Zeitraums des Schreibvorgangs des Flash auftreten: in diesem Falle verliert man die Kontrolle der Zentrale.

Download in "Blöcken"

Diese Art ist ab der Ver. 01.01.00 der Zentrale möglich.
Der Download in "Blöcken" ermöglicht im Wesentlichen zwei Dinge:

1. Download von umfangreicher Firmware auf eine Zentrale, die nicht über einen geeigneten Speicher RAM für die temporäre Speicherung der gesamten Datei verfügt (daher ist der Download in "Blöcken" unverzichtbar bei der Cobra1500)
2. Beginn der Kommunikation, als ob es sich um eine normale Abfrage handelt (Bsp.: Polling wenn in /P), um anzumelden, dass ein Download Firmware bevorsteht.

Der Download wird mit dem letzten Block begonnen. Jedes Mal, wenn eine Seite von 64Kbyte gefüllt ist, wird die entsprechende Seite auf dem Flash aktualisiert, und der Download startet wieder, bis das gesamte Verfahren beendet ist.
Mit dem Programm "file2com" kann die Länge jedes einzelnen Blocks angewählt werden (Bsp.: 8192 Byte).
Es gibt keinen optimalen Wert: liegen keine Störungen vor, ist der Download um so schneller, je länger der Block ist.
Mit Übertragungskanälen, auf denen Störungen vorliegen (Bsp.: über Modem) sollten kurze Blöcke angewählt werden (Bsp.: 512 Byte), da die Rückübertragung in dem Falle, dass eine Störung einen Block beeinträchtigt, kürzer ist.
Die Zeichnung zeigt in schematischer Darstellung einen Download in Blöcken (mit jeweils 8 Kbyte) einer Datei mit der Größe 166 KByte:

166KB (Länge Datei)																			
Seite 1 (64KB)								**Seite 2 (64KB)**								**Seite 3 (38KB)**			
8K	**8K**	**8K**	**8K**	**8K**	**8K**	**8K**	**8K**	**8K**	**8K**	**8K**	**8K**	**8K**	**8K**	**8K**	**8K**	**8K**	**8K**	**8K**	**6K**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**

- Der Block 21 ist kürzer als die anderen: (8K x 20) + 6K = 166K
- Erst wird der Block Nr. 21, dann 20, bis 17 übertragen, der die höchste Seite abschließt (Seite 3)

- Die Daten werden temporär in RAM gespeichert
- Der Inhalt der Seite 3 im Flash wird gereinigt
- Die Daten RAM (Seite 3) werden in die entsprechende Seite im Flash kopiert
- Der Download der Firmware des Blocks 16 bis zum Block 9 wird wieder aufgenommen, um die Seite 2 zu schreiben (gleicher Mechanismus wie bei Seite 3)
- Der Download der Firmware des Blocks 8 bis zum Block 1 wird wieder aufgenommen, um die Seite 1 zu schreiben (gleicher Mechanismus wie bei Seite 3 und 2).

Hinweis: der Download in Blöcken kann aufgrund seiner Natur keine 100% Sicherheit des Gelingens des Vorganges der Aktualisierung Firmware garantieren. In der Tat geht die Kontrolle der Zentrale verloren, wenn ein Problem hinsichtlicht der Versorgung oder hinsichtlich der Kommunikation auftritt, wenn eine Seite bereits geschrieben wurde.
Die folgende Situation ist **äußerst gefährlich**: Download über Terminal Server mit durch andere Prozesse **stark belastetem** Netzwerk **LAN**.
Im Zweifelsfall sollte vorzugsweise eine lokale **direkte** Aktualisierung der Firmware über einen tragbaren PC ausgeführt werden.

Zentrale mit Kontrollverlust durch nicht erfolgreich durchgeführten Download

Um die Situation zu erkennen, muss die Versorgung erst von der Karte abgenommen und dann wieder angelegt werden.
Ist der Download nicht erfolgreich durchgeführt worden:

- Versucht die Karte ständig, sich alle ca. drei Sekunden zurückzusetzen (siehe entsprechende LED-Diode)
- Das Display wird nicht gesteuert (es bleibt weiß oder zeigt Zeichen ohne Sinn an)

Die Karte muss dann an **den Hersteller zurückgegeben** werden, um das Anwendungsprogramm neu zu laden.

Verwendete COM und Typ des Downloads

Der Download des Firmware kann sowohl über den Port COM1 als auch über den Port COM2 der Zentrale ausgeführt werden.
Die Tabelle fasst die möglichen Alternativen und die Situationen, in denen diese verwendet werden, zusammen:

Port	Typ Download	Modus Zentrale	Baud	Verwendung und Anmerkungen
COM1	Blöcke	Operativ /P	Eingestellt	Download von PC auf eine bereits angeschlossene Peripheriezentrale (RS485, RS232). Bequemster Typ. Download möglich von: - Programm Wincontrol - file2com
COM1	Blöcke	Operativ /T	Eingestellt	Download von PC auf eine bereits angeschlossene Peripheriezentrale (RS485, RS232, über Terminal Server, über Modem) Bequemster Typ. Download möglich von: - Programm Wincontrol - file2com
COM1	Linear			Kein linearer Download auf COM1 möglich
COM1		Programm. Tastatur		Kein Download auf COM1 möglich, wenn in Programmierung
COM2 Aux	Blöcke oder Linear	Operativ	57.600	Wenn Druck der “Karten Ok” sowohl für A wie für B deaktiviert Einsatz eines tragbaren PC + Kabel für Download vor Ort Download möglich mit Programm “file2com”
COM2 Aux	Blöcke oder Linear	Operativ	Eingestellt	Wenn Druck der “Karten Ok” sowohl für A wie für B freigegeben (**nicht empfohlen**: Ausführung während der Programmierung über Tastatur)
COM2 Aux	Blöcke oder Linear	Programm. Tastatur	57.600	Einsatz eines tragbaren PC + Kabel für Download vor Ort Download möglich mit Programm “file2com”

Laden des Programms “FILE2COM” auf PC

Nur wenn nicht direkt das Programm Wincontrol genutzt wird.
Erstellen des “Ordners” mit dem Namen “file2com”. Diese Name ist nicht zwingend: wird ein anderer Name benutzt, so wird in den Dateisuchpfaden der nachfolgenden Beispiele darauf hingewiesen, den tatsächlich benutzten Namen zu verwenden.

Die mitgelieferten Dateien in diesen "Ordner" kopieren:

- file2com.exe
- file2com.cfg
- file2com.hlp
- file2com topic.hlp
- file2com.cnt
- invio-16.inv
- Fmw-01-00-02.bin (dies ist die zu übertragende Datei: je nach Version kann sie auch einen anderen Namen tragen).

Hinweis: während der Verwendung wird die Logdatei **file2com.log** erstellt und nach und nach erweitert.

Anschlüsse zwischen PC und „Zentrale"

Ab der Version 01.01.00 der Firmware sind die neuen Aktualisierungen der Firmware in zwei Arten möglich:

1. Nutzung der Anschlüsse des Systems (Polling, Modem, Terminal-Server) für die Aktualisierungen, die über den PC laufen, auf dem das Programm Wincontrol installiert ist
2. Verwendung eines tragbaren PC mit Kabel RS232 über jede zu aktualisierende Zentrale

Im Fall 1), der natürlich auch der bequemere Weg ist, muss "Download in Blöcken" aktiviert werden und auf der Zentrale wird der serielle Port COM1 benutzt.
Der 2) Fall stellt sich hingegen, wenn der Punkt 1) nicht ausführbar ist. Auf der Zentrale wird der serielle Port COM2 benutzt.

Werden die Anschlüsse des Systems genutzt (Fall 1), müssen keine anderen Kabel angeschlossen werden: der Anschluss, der normalerweise in der Betriebsart genutzt wird, ist ausreichend. Auf dem PC Wincontrol kann folgende Software laufen:

- das Programm Wincontrol
- file2com

Wird lokal mit einem tragbaren PC gearbeitet, wird ein Kabel benötigt, das in diesem Abschnitt für den Anschluss zwischen einem freien seriellen Port des (im Beispiel ist dies COM2) und dem Port COM2-AUX der Zentrale dient.
Es wird von einem tragbaren PC gesprochen, aber es kann auch ein normaler PC eingesetzt werden.
Es wird das Programm "file2com" benutzt.

Vorgehensweise für die multiplen Aktualisierungen über RS485 bei Arbeit auf einem PC

Unter multiplen Aktualisierungen wird verstanden, dass die Zentralen in einer Reihenfolge ein nach der anderen aktualisiert werden, wobei der gleiche Vorgang mehrmals wiederholt wird und jedes Mal auf dem PC die Kennadresse der Tafelnummer, die Gegenstand des Downloads ist, geändert wird.
Die Möglichkeit, mit einem Download gleichzeitig mehrere Zentralen zu aktualisieren besteht nicht.
Die Zentralen sind notwendigerweise auf **/P konfiguriert**, untereinander verbunden und gehen auf eine Schnittstelle RS232/RS485 zurück.
Vorgehensweise mit dem **Programm Wincontrol**:

- Arbeiten im Programm Wincontrol
- während des gesamten Vorgangs werden die anderen Zentralen in den Modus Stand-alone versetzt, da das Polling unterbrochen wird
- Aktivierung des Buttons mit der Ikone eines Eprom mit rotem Pfeil des Menüs "**Konfiguration Tafeln**"
- Anwahl der Nummer der Tafel, deren Firmware aktualisiert werden soll.
- Anwahl des Namens der Datei, die die herunterzuladende Firmware darstellt (fmw-…-.bin)
- "Ausführen" anwählen

Vorgehensweise mit **File2com**:

- Arbeiten vom PC, auf dem das Programm Wincontrol ausgeführt wird
- Besagtes Programm verlassen. Dadurch werden alle Zentralen während des gesamten Vorgangs in den Modus Stand-alone umgeschaltet
- Ausführung des Programms "file2com"
- während des gesamten Vorgangs befinden sich die anderen Zentralen im Modus Stand-alone da das Polling unterbrochen wird
- Aktivierung des Feldes "**Übertragung in Blöcken**"
- Empfohlene Länge eines jeden Blocks: 8.192 byte. Ist man der Meinung, dass die Leitung besonders gestört ist, so sollte dieser Wert reduziert werden.
- Anwahl der folgenden Werte hinsichtlich der Baud-Rate: 57.600, N, 8, 1
- Anwahl "Optionen Tafel"
- Angabe der "Nr. Tafel" der zu aktualisierenden Zentrale

- Anwahl des Feldes “Polling RS485” (die Werte in den anderen Feldern haben keine Bedeutung mehr)
- Bestätigung mit der Taste “OK” für die Rückkehr zu Hauptmaske
- Angabe des Namens der Binärdatei, die die Aktualisierung der Firmware enthält (unter Verwendung des Buttons “…” Hier kann geblättert und die gewünschte Datei gesucht werden, ohne dass der jeweilige Name eingegeben werden muss).
- Anwahl “Datei übertragen”

Vorgehensweise für die multiplen Aktualisierungen über Terminal-Server im Netzwerk LAN Ethernet (TCP/IP) bei Arbeit auf einem PC

Unter multiplen Aktualisierungen wird verstanden, dass die Zentralen in einer Reihenfolge ein nach der anderen aktualisiert werden, wobei jedes Mal die Tafelnummer geändert wird.
Die Möglichkeit, mit einem Download gleichzeitig mehrere Zentralen zu aktualisieren besteht nicht.
Die Zentralen sind notwendigerweise auf **/T konfiguriert**, und untereinander in einem Netzwerk LAN Ethernet (TCP/IP) über einen Terminal-Server verbunden.
Vorgehensweise mit dem **Programm Wincontrol**:

- Arbeiten im Programm Wincontrol
- Während eines Downloads über TCP/IP bleibt das Programm Wincontrol operativ (Polling, Kommunikation mit den anderen auf /T konfigurierten Zentralen)
- Aktivierung des Buttons mit der Ikone eines Eprom mit rotem Pfeil des Menüs “**Konfiguration Tafeln**”
- Anwahl der Nummer der Tafel, deren Firmware aktualisiert werden soll
- Anwahl des Namens der Datei, die die herunterzuladende Firmware darstellt (fmw-…-.bin)
- “Ausführen” anwählen

Vorgehensweise mit **File2com**:

- Arbeiten vom PC, auf dem das Programm Wincontrol ausgeführt wird
- Besagtes Programm verlassen. Dadurch werden alle Zentralen während des gesamten Vorgangs in den Modus Stand-alone umgeschaltet
- Ausführung des Programms “file2com”
- Aktivierung des Feldes “**Übertragung in Blöcken**”
- Empfohlene Länge eines jeden Blocks: 8.192 byte. Ist man der Meinung, dass die Leitung besonders gestört ist, so sollte dieser Wert reduziert werden
- Die Werte hinsichtlich der Baud-Rate ignorieren
- Anwahl “Optionen Tafel”
- Angabe der “Nr. Tafel” der zu aktualisierenden Zentrale
- Anwahl des Feldes “Über Netzwerk (TCP/IP)” (die Werte in den anderen Feldern haben keine Bedeutung mehr)
- Angabe der Adresse TCP/IP und des Ports des Terminal- Server, an den die Zentrale angeschlossen ist
- Bestätigung mit der Taste “OK” für die Rückkehr zu Hauptmaske
- Angabe des Namens der Binärdatei, die die Aktualisierung der Firmware enthält (unter Verwendung des Buttons “…” Hier kann geblättert und die gewünschte Datei gesucht werden, ohne dass der jeweilige Name eingegeben werden muss).
- Anwahl “Datei übertragen”

Vorgehensweise für die multiplen Aktualisierungen über Modem bei Arbeit auf einem PC

Unter multiplen Aktualisierungen wird verstanden, dass die Zentralen in einer Reihenfolge ein nach der anderen aktualisiert werden, wobei jedes Mal die Tafelnummer geändert wird.
Die Möglichkeit, mit einem Download gleichzeitig mehrere Zentralen zu aktualisieren besteht nicht.
Die Zentralen sind notwendigerweise auf **/T konfiguriert**, und können über ein Modem mit einem Telefonanruf erreicht werden.
Vorgehensweise mit dem **Programm Wincontrol**:

- Arbeiten im Programm Wincontrol
- Während eines Downloads über Modem bleibt das Programm Wincontrol operativ (Polling, Kommunikation mit den anderen auf /T konfigurierten Zentralen)
- Aktivierung des Buttons mit der Ikone eines Eprom mit rotem Pfeil des Menüs “**Konfiguration Tafeln**”
- Anwahl der Nummer der Tafel, deren Firmware aktualisiert werden soll
- Anwahl des Namens der Datei, die die herunterzuladende Firmware darstellt (fmw-…-.bin)
- “Ausführen” anwählen

Vorgehensweise mit **File2com**:

- Arbeiten vom PC, auf dem das Programm Wincontrol ausgeführt wird

- Besagtes Programm verlassen. Dadurch werden alle Zentralen während des gesamten Vorgangs in den Modus Stand-alone umgeschaltet
- Ausführung des Programms “file2com”
- Aktivierung des Feldes “**Übertragung in Blöcken**”
- Empfohlene Länge eines jeden Blocks: 8.192 byte. Ist man der Meinung, dass die Leitung besonders gestört ist, so sollte dieser Wert reduziert werden
- Anwahl der folgenden Werte hinsichtlich der Baud-Rate: 19.200, N, 8, 1
- Anwahl “Optionen Tafel”
- Angabe der “Nr. Tafel” der zu aktualisierenden Zentrale
- Anwahl des Feldes “Über Telefon” (die Werte in den anderen Feldern haben keine Bedeutung mehr)
- Anwahl des Feldes „Modem verwenden“
- Angabe der Telefonnummer des Modems, an das die Zentrale angeschlossen ist
- Angabe der Initialisierungsparameter des Modems. Bsp. ~~ATE0 V1X3 S0=0 S6=2^m~~
- Bestätigung mit der Taste “OK” für die Rückkehr zu Hauptmaske
- Angabe des Namens der Binärdatei, die die Aktualisierung der Firmware enthält (unter Verwendung des Buttons “…” Hier kann geblättert und die gewünschte Datei gesucht werden, ohne dass der jeweilige Name eingegeben werden muss).
- Anwahl “Datei übertragen”

Vorgehensweise bei Einzelaktualisierung über RS232 unter Nutzung des Ports COM1 für Polling

Die Zentrale muss auf **/P konfiguriert sein**.

Vorgehensweise mit dem **Programm Wincontrol**:

- Arbeiten im Programm Wincontrol
- Bereitstellung eines Kabels, das der Beschreibung für das Kabel des Polling in RS232 entspricht
- Anschluss dieses Kabels zwischen lokalem tragbarem PC und dem Port COM1 auf der Zentrale (mit 4 Pin)
- Während des gesamten Vorgangs werden die anderen Zentralen in Modus Stand-alone geschaltet, das der Polling unterbrochen wird, und diese dann tatsächlich nicht angeschlossen sind.
- Aktivierung des Buttons mit der Ikone eines Eprom mit rotem Pfeil des Menüs “**Konfiguration Tafeln**”
- Angabe der “Nr. Tafel” der zu aktualisierenden Zentrale
- Anwahl des Namens der Datei, die die herunterzuladende Firmware darstellt (fmw-…-.bin)
- Anwahl “Ausführen”

Vorgehensweise mit **File2com**:

- Eventuelle Stecker von der Zentrale abnehmen, die mit dem Zentrum kommunizieren können.
- Bereitstellung eines Kabels, das der Beschreibung für das Kabel des Polling in RS232 entspricht
- Anschluss dieses Kabels zwischen lokalem tragbarem PC und dem Port COM1 auf der Zentrale (mit 4 Pin)
- das Programm Wincontrol verlassen. Dadurch werden alle Zentralen während des gesamten Vorgangs in den Modus Stand-alone umgeschaltet
- Ausführung des Programms “file2com”
- Aktivierung des Feldes “**Übertragung in Blöcken**”
- Empfohlene Länge eines jeden Blocks: 8.192 byte. Ist man der Meinung, dass die Leitung besonders gestört ist, so sollte dieser Wert reduziert werden
- Die folgenden Werte hinsichtlich der Baud-Rate anwählen: 57.600, N, 8, 1
- Anwahl “Optionen Tafel”
- Angabe der “Nr. Tafel” der zu aktualisierenden Zentrale
- Anwahl des Feldes “Polling RS232” (die Werte in den anderen Feldern haben keine Bedeutung mehr)
- Bestätigung mit der Taste “OK” für die Rückkehr zu Hauptmaske
- Angabe des Namens der Binärdatei, die die Aktualisierung der Firmware enthält (unter Verwendung des Buttons “…” Hier kann geblättert und die gewünschte Datei gesucht werden, ohne dass der jeweilige Name eingegeben werden muss)
- Anwahl “Datei übertragen”

Vorgehensweise bei Einzelaktualisierung über RS232 unter Nutzung des Nebenports COM2

Die Zentrale kann sowohl auf **/P als auch auf /T konfiguriert sein**, wenn auf der **COM2** (und nicht auf der COM1) gearbeitet wird.

Das Programm Wincontrol kann nicht benutzt werden.
Vorgehensweise mit **File2com**:

- Bereitstellung eines Kabels, das der Beschreibung in diesem Abschnitt entspricht
- Anschluss dieses Kabels zwischen lokalem tragbarem PC und dem Nebenport COM2 auf der Zentrale (mit 5 Pin)
- Ausführung des Programms "file2com"
- Aktivierung des Feldes "**Übertragung in Blöcken**"
- Empfohlene Länge eines jeden Blocks: 8.192 byte. Ist man der Meinung, dass die Leitung besonders gestört ist, so sollte dieser Wert reduziert werden
- Die folgenden Werte hinsichtlich der Baud-Rate anwählen: 57.600, N, 8, 1
- Anwahl "Optionen Tafel"
- Angabe der "Nr. Tafel" der zu aktualisierenden Zentrale
- Anwahl des Feldes "RS232 Hilfsport" (die Werte in den anderen Feldern haben keine Bedeutung mehr)
- Bestätigung mit der Taste "OK" für die Rückkehr zu Hauptmaske
- Angabe des Namens der Binärdatei, die die Aktualisierung der Firmware enthält (unter Verwendung des Buttons "…" Hier kann geblättert und die gewünschte Datei gesucht werden, ohne dass der jeweilige Name eingegeben werden muss)
- Wurde der "Druck Karten OK" eingestellt, ist die Zentrale auf **Modus Programmierung** zu schalten
- Anwahl "Datei übertragen"

Variante zum vorigen Fall, jedoch **Übertragung** in Modus **nicht in Blöcken**.
Diese Variante kann nicht mit der **Cobra1500** ausgeführt werden, es ist hingegen zulässig mit der **Cobra5000**. Dies gilt jedoch nur dann, wenn die zu herunterladende Datei eine Länge von nicht mehr als ca. 400 Kbyte aufweist.
Im Zweifelsfalle kann der Download jedoch versucht werden: entweder wird er erfolgreich ausgeführt, oder die Zentrale unterbricht den Download vorzeitig, weil der Zwischenspeicher für die Aufnahme des Firmware voll ist. In diesem Fall muss die Übertragung in Blöcken vorgenommen werden.
Mit Zentralen, die über die Version Firmware Ver. 01.01.00 oder höher verfügen, dient diese Beschreibung lediglich als Alternative zur vorigen Vorgehensweise (Übertragung in Blöcken).
Wichtig: die Übertragung im Modus nicht in Blöcken (d.h. "**Linear**") ist nur mit der **Cobra5000** möglich und stellt die einzige Möglichkeit dar, wenn die benutzte Firmware **älter ist als Ver. 01.01.00**.
Vorgehensweise mit **File2com**:

- Bereitstellung eines Kabels, das der Beschreibung in diesem Abschnitt entspricht
- Anschluss dieses Kabels zwischen lokalem tragbarem PC und dem Nebenport COM2 auf der Zentrale (mit 5 Pin)
- Ausführung des Programms "file2com"
- **Deaktivierung** des Feldes "Übertragung in Blöcken"
- Angabe der Kopfzeile Datei ("**invio-16.inv**") (unter Verwendung des Buttons "…" Hier kann geblättert und die gewünschte Datei gesucht werden, ohne dass der jeweilige Name eingegeben werden muss)
- Angabe der Zeichen für die Identifikation eines Rx Ok ("**OK**")
- Anwahl der folgenden Werte hinsichtlich der Baud-Rate: 57.600, N, 8, 1
- Ignorieren der Einstellungen in "Optionen Tafel"
- Angabe des Namens der Binärdatei, die die Aktualisierung der Firmware enthält (unter Verwendung des Buttons "…" Hier kann geblättert und die gewünschte Datei gesucht werden, ohne dass der jeweilige Name eingegeben werden muss)
- Handelt es sich um eine Ver. 01.01.00 oder höher, wird der "Druck Karten OK" aktiviert, während sich die Zentrale in **Modus Programmierung** befindet. Handelt es sich um eine Version, die **älter** ist als Ver. 01.01.00 wird die Zentrale aus- und eingeschaltet
- Anwahl "Datei übertragen"

Gleich welche Vorgehensweise benutzt wurde: nachfolgend wird beschrieben, was geschieht, nach dem der Button "**Datei übertragen**" angewählt wurde.
Ist die Kommunikation vorhanden (d.h. die Zentrale antwortet mit "OK"), sieht man die Verschiebeleiste, die langsam zunimmt, bis der Download beendet ist. Auf den beiden Displays erscheint der Schriftzug "AKTUALISIERUNG FIRMWARE LÄUFT".
Nur wird gewartet, bis die Zentrale eine Anzeige hinsichtlicht des Ausgangs des Vorganges gibt: dies erfolgt innerhalb von ca. 10 Sekunden.

Die Vorgehensweise ist **korrekt** abgeschlossen, wenn:

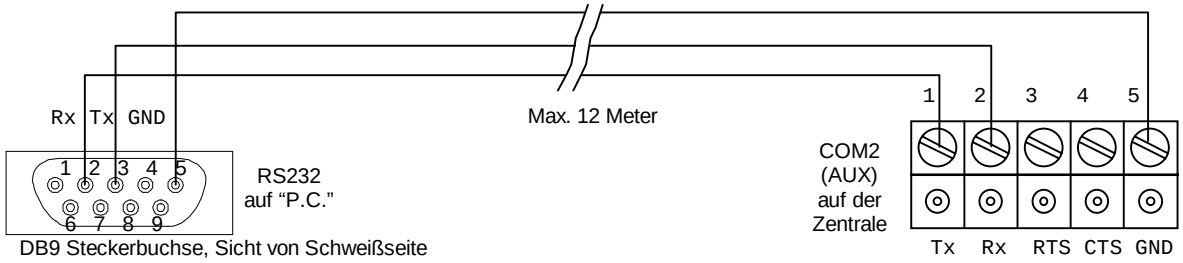
1. die **4 Hinweis-LED-Dioden** sich mehrmals jeweils einzeln und **nacheinander** schnell eingeschaltet haben (dies ist die Schreibphase des Flash)
2. dann **gleichzeitig** und dauerhaft die 4 Hinweis-LED-Dioden, der lokale Summer und die Summer auf den Lesegeräten sich einschalten.
3. nach ca. 2 Sekunden blinkt die LED-Diode des Resets kurz auf, alle Hinweise des vorigen Punktes schalten sich aus und die Zentrale beginnt ihren Betrieb unter Benutzung der neuen Firmware.

Die Vorgehensweise wurde **nicht erfolgreich** abgeschlossen, d.h. es wurde keine Aktualisierung vorgenommen, wenn:
1. die Phase fehlt, in der die **4 Hinweis-LED-Dioden** sich mehrmals jeweils einzeln und **nacheinander** schnell eingeschaltet haben
2. die 4 Hinweis-LED-Dioden, der lokale Summer und die Summer auf den Lesegeräten werden gleichzeitig aktiviert Der Hinweis ist **impulsiv und zieht die Aufmerksamkeit des Bedienungspersonals auf sich**
3. nach ca. 2 Sekunden blinkt die LED-Diode des Resets kurz auf, alle Hinweise des vorigen Punktes schalten sich aus und die Zentrale beginnt ihren Betrieb unter Benutzung der alten Firmware

Aufbau des Anschlusskabels für "Aktualisierung Firmware".

Ein Kabel mit drei Leitern für RS232 ist ausreichend.
Es werden lediglich benutzt:
- Tx (Tx des PC, angeschlossen an Rx der Zentrale)
- Rx (Rx des PC, angeschlossen an Tx der Zentrale)
- GND (GND des PC, angeschlossen an GND der Zentrale)

Den Tx einer Vorrichtung an den Rx der anderen anschließen. Der GND wird an den GND angeschlossen.



Es wird empfohlen, die Betriebsparameter der Zentrale zu notieren und zu registrieren, da die Möglichkeit besteht, dass die laufenden Werte entfernt werden.
In der Tat wird der EEPROM (der die Betriebsparameter enthält) unter bestimmten Bedingungen gereinigt und erneut mit Standardparametern initialisiert, die sich von den derzeitigen, die Ergebnis nachfolgender Änderung sind, unterscheiden.
Die erneute Initialisierung erfolgt:
- Wenn sich die erste Zahl der Version Firmware ändert (von 01.00.00 auf 02.00.00)
- Wenn sich die zweite Zahl der Version Firmware ändert (von 01.00.00 auf 01.01.00)

Die erneute Initialisierung erfolgt **nicht**:
- Wenn sich lediglich die dritte Zahl der Version Firmware ändert (von 01.00.02 auf 01.00.03)